THE SEAWAY

- OPERATIONS
- OUTLOOK
- STATISTICS

1982

- EXPLOITATION
- PRÉVISIONS
- STATISTIQUES

LA VOIE MARITIME

1982

THE SEAWAY

- OPERATIONS
- OUTLOOK
- STATISTICS

LA VOIE MARITIME

- EXPLOITATION
- PRÉVISIONS
- STATISTIQUES

Published and distributed by:

The St. Lawrence Seaway Authority
Tower A, Place de Ville
Ottawa, Canada K1R 5A3

Publié et distribué par:

L'Administration de la voie maritime
du Saint-Laurent
Tour A, Place de Ville
Ottawa, Canada K1R 5A3

THE SEAWAY

TABLE OF CONTENTS

Page

Definitions..... IV

OPERATIONS

1982 Operations Report..... 2

TRAFFIC OUTLOOK

Traffic Review and Outlook..... 7

Grains..... 9

Iron Ore..... 10

Coal..... 12

Other Bulk..... 13

General Cargo..... 13

STATISTICS

Table 1 - Traffic Summary..... 19

Table 2 - Cargo by Origin and Destination - Montreal-Lake Ontario Section, 1982..... 20

Table 3 - Cargo by Origin and Destination - Welland Canal Section, 1982..... 21

Table 4 - Traffic by Type of Vessel - Montreal-Lake Ontario Section, 1982..... 22

Table 5 - Traffic by Type of Vessel - Welland Canal Section, 1982..... 23

Table 6 - Traffic by Country of Registry - Montreal-Lake Ontario Section, 1982..... 24

Table 7 - Traffic by Country of Registry - Welland Canal, 1982..... 25

Table 8 - Historical Summary - Cargo Tonnes and Traffic Revenue - Montreal-Lake Ontario Section, 1973-82.... 26

LA VOIE MARITIME

TABLE DES MATIÈRES

Page

Définitions..... IV

EXPLOITATION

Rapport sur l'exploitation en 1982..... 2

PRÉVISIONS

Revue du trafic et prévisions..... 7

Les céréales..... 9

Le minerai de fer..... 10

Le charbon..... 12

Les autres denrées en vrac..... 13

Les cargaisons générales..... 13

STATISTIQUES

Tableau 1 - Sommaire du trafic..... 19

Tableau 2 - Cargaison suivant l'origine et la destination - Section de Montréal au Lac Ontario, 1982..... 20

Tableau 3 - Cargaison suivant l'origine et la destination - - Section du canal de Welland, 1982..... 21

Tableau 4 - Trafic selon le type de navire - Section de Montréal au lac Ontario, 1982..... 22

Tableau 5 - Trafic selon le type de navire - Section du canal de Welland, 1982.... 23

Tableau 6 - Trafic selon le pays d'enregistrement - Section de Montréal au lac Ontario, 1981..... 24

Tableau 7 - Trafic selon le pays d'enregistrement - Section du canal de Welland, 1982.... 25

Tableau 8 - Sommaire historique - Tonnes de cargaisons et revenu du trafic - Section de Montréal au lac Ontario, 1973-82..... 26

Table 9 - Historical Summary - Cargo Tonnes and Traffic Revenue - Welland Canal Section, 1973-82..... 27

Table 10 Gross Registered Tonnage and Transit Summary - Montreal-Lake Ontario Section, 1973-82..... 28

Table 11 Gross Registered Tonnage and Transit Summary - Welland Canal Section, 1973-82..... 28

Table 12 Traffic Summary by Type of Cargo - Montreal-Lake Ontario Section, 1973-82.... 29

Table 13 Traffic Summary by Type of Cargo - Welland Canal Section, 1973-82..... 30

Tableau 9 - Sommaire historique - Tonnes de cargaison et revenu du trafic - Section du canal de Welland, 1973-82..... 27

Tableau 10 Sommaire des transits et du tonnage de jauge brute enregistrée - Section de Montréal au lac Ontario, 1973-82..... 28

Tableau 11 Sommaire des transits et du tonnage de jauge brute enregistrée - Section du Canal de Welland, 1973-82..... 28

Tableau 12 Sommaire du trafic selon le genre de cargaison - Section de Montréal au lac Ontario, 1973-82..... 29

Tableau 13 Sommaire du trafic selon le genre de cargaison - Section du canal de Welland, 1973-82..... 30

CHARTS

Chart 1 - Vessel Transits - Montreal-Lake Ontario and Welland Canal Sections, 1959-82..... 32

Chart 2 - Cargo Traffic - Montreal-Lake Ontario and Welland Canal Sections, 1959-82..... 33

Chart 3 - Selected Commodities - Montreal-Lake Ontario Section, 1959-82..... 34

Chart 4 - Selected Commodities - Welland Canal Section, 1959-82..... 35

Chart 5 - Cargo Tonnage - Montreal-Lake Ontario and Welland Canal Sections, 1959-82..... 36

Chart 6 - Upbound and Downbound Traffic - Montreal-Lake Ontario and Welland Canal Sections, 1959-82..... 37

GRAPHIQUES

Graphique 1 Transits de navires - Sections de Montréal au lac Ontario et du canal de Welland, 1959-82..... 32

Graphique 2 Trafic - Cargaison - Sections de Montréal au lac Ontario et du canal de Welland, 1959-82..... 33

Graphique 3 Denrée choisies - Section de Montréal au lac Ontario, 1959-82..... 34

Graphique 4 Denrées choisies - Section du canal de Welland, 1959-82..... 35

Graphique 5 Tonnes de cargaison - Sections de Montréal au lac Ontario et du canal de Welland, 1959-82..... 36

Graphique 6 Trafic en amont et en aval - Sections de Montréal au lac Ontario et du canal de Welland, 1959-82..... 37

DEFINITIONS

Data in this report are recorded in tonnes (metric tons) unless otherwise specified. The statistics include a ten-year historical summary. Where possible the figures for the 1969-1977 period were adjusted to fit the changes in the toll structure that began in 1978. The following definitions should also be noted:

a) Transit - a partial or complete upbound or downbound passage of a vessel through one or more locks of a Seaway canal.

b) Gross Registered Tonnage - the gross registered tonnage of a vessel according to the country of registry.

c) Cargo Tonnes - the tonnes of cargo carried by a vessel on each or any transit.

d) Grains - the tonnes of cargo assessed the Food or Feed Grains rate of tolls as defined in the St. Lawrence Seaway Tariff of Tolls.

e) Government Aid - the tonnes of cargo assessed the Government Aid rate of tolls as defined in the St. Lawrence Seaway Tariff of Tolls.

f) Containers - the tonnes of containerized cargo assessed the Containers rate of tolls as defined in the St. Lawrence Seaway Tariff of Tolls.

DÉFINITIONS

A moins d'indication contraire, ce rapport utilise la tonne métrique. Les statistiques comprennent un résumé historique de dix ans. Chaque fois que cela a été possible, nous avons adapté les chiffres de la période de 1969-1977 aux changements du barême des péages instauré en 1978. Il faudra aussi noter les définitions suivantes:

a) Transit - trajet partiel ou complet d'un navire empruntant une ou plusieurs écluses d'un canal de la Voie maritime en direction amont ou aval.

b) Tonneau brut enregistré - jauge brute enregistrée d'un navire selon le pays d'immatriculation.

c) Tonnes de cargaison - tonnes de cargaison transportées par un navire à chaque transit.

d) Céréales - tonnes de cargaison auxquelles on applique le taux de péage des grains alimentaires et de provende de la Voie maritime du Saint-Laurent.

e) Aide gouvernementale - tonnes de cargaison auxquelles on applique le taux de péage de la Voie maritime du Saint-Laurent.

f) Conteneurs - tonnes de cargaison conteneurisées auxquelles on applique le taux de péage de la Voie maritime du Saint-Laurent.

g) Bulk N.E.S. - the tonnes of bulk cargo assessed the Bulk rate of tolls as defined in the St. Lawrence Seaway Tariff of Tolls.

h) General Cargo - the tonnes of cargo assessed the General Cargo rate of tolls as defined in the St. Lawrence Seaway Tariff of Tolls.

i) Mixed Cargo - indicates that a vessel carried any combination of Grains, Government Aid, Containers, General Cargo, or Bulk N.E.S. cargoes.

j) Commodity - the classification of commodities is based on that prescribed by the Canadian Transport Commission and the Interstate Commerce Commission of the United States.

g) Cargaison en vrac - tonnes de cargaison en vrac auxquelles on applique le taux de péage de la Voie maritime du Saint-Laurent.

h) Cargaison générale - tonnes de cargaison auxquelles on applique le taux de péage de la Voie maritime du Saint-Laurent.

i) Cargaison mixte - se dit d'un navire qui transporte une combinaison quelconque de grains, de produits d'aide gouvernementale ou de cargaison en vrac ou générale.

j) Denrées - la classification des denrées est fixée par les normes de la Commission canadienne des transports et de l' Interstate Commerce Commission des États-Unis.

OPERATIONS

EXPLOITATION

1982 OPERATIONS REPORT

The navigation season opened on April 5 in both the Montreal-Lake Ontario section and the Welland Canal.

The ice cover formed during the winter throughout the Seaway was between 30 to 50 percent thicker than the average recorded for the past nine years. A slow deterioration of this ice cover began during the third week of March. By the April 5 opening date, the Montreal-Lake Ontario section still had some areas of ice; however, these did not cause any significant problems to navigation. This section was ice-free as of April 17. Twenty-four hour navigation began on April 21, after all the lighted navigation aids had been installed.

By the opening date, the Welland Canal was free of ice; however, very heavy ice conditions prevailed in the eastern end of Lake Erie. This situation persisted until well into the first half of May and caused major delays to navigation.

Favourable weather, a moderate traffic demand and well defined closing procedures contributed to a trouble-free and orderly closing period. With the exception of some minor delays caused by poor visibility, the system operated well and vessel traffic flowed smoothly and without difficulty.

RAPPORT SUR L'EXPLOITATION EN 1982

La saison de navigation a commencé le 5 avril dans les deux sections, Montréal-lac Ontario et canal de Welland.

La couche de glace formée au cours de l'hiver sur toute la Voie maritime a été entre 30 et 50 pour cent plus épaisse que la couche moyenne enregistrée au cours des neuf dernières années. A la troisième semaine de mars, cette couverture de glace s'est mise à fondre lentement. A la date d'ouverture, le 5 avril, la section Montréal-lac Ontario était encore parsemée de glaces qui n'ont toutefois causé aucun embarras sérieux à la circulation. Cette section était complètement libre le 17 avril. Le 21 avril, une fois toutes les bouées lumineuses installées, la navigation de vingt-quatre heures par jour commençait.

Au moment de l'ouverture, le canal de Welland était déglacé; cependant, des glaces très épaisses recouvraient l'extrémité est du lac Erié. Cette situation a persisté presque jusqu'à la mi-mai et a causé des retards considérables à la navigation.

Le temps favorable, une circulation modérée et des règlements bien définis ont assuré une fermeture ordonnée et sans problèmes. A l'exception de quelques délais attribuable à la mauvaise visibilité, le système a bien fonctionné et le mouvement des navires a été facile et régulier.

In the Montreal-Lake Ontario section the navigation season lasted 261 days, with the last commercial vessel leaving on December 21. The Welland Canal was in operation 263 days, the last vessel leaving on December 23.

No major problems or interruptions interfered with Seaway operations during the 1982 navigation season. One major accident, the sinking of an inland vessel, occurred on December 7 in the Welland Canal. This accident took place outside the navigation channel and did not delay vessel traffic. The ship was refloated on December 19.

The number of commercial vessel transits dropped in 1982. Compared to 1981, the Montreal-Lake Ontario section saw a decline of 271 transits, to 4,303, while in the Welland Canal, there was a reduction of 787 transits, to 5,155.

The resulting drop in tonnages brought a substantial reduction in toll revenues forcing the Authority to reassess its work project priorities. A number of major maintenance works and capital improvement projects were postponed or curtailed and other restraint measures were taken.

A number of projects were implemented however which relate to ongoing essential maintenance or to long term general improvements.

Dans la section Montréal-lac Ontario, la saison de navigation a duré 261 jours, le dernier cargo étant sorti le 21 décembre. Le canal de Welland est resté ouvert durant 263 jours, le dernier navire le quittant le 23 décembre.

Aucun problème grave n'a interrompu la circulation sur la Voie maritime au cours de la période de navigation de 1982. Un accident majeur survenu lorsqu'un lacquier a coulé au canal de Welland, le 7 décembre, n'a cependant pas retardé la navigation, l'accident s'étant produit en dehors du chenal. Le navire a été remis à flot le 19 décembre.

Le nombre de transits des cargos a diminué en 1982. En regard de 1981, la section Montréal-lac Ontario a connu une baisse de 271 transits, soit 4,303; celle du canal de Welland, une baisse de 787 transits, soit 5,155.

La chute des tonnages ayant entraîné une réduction sensible des revenus, l'Administration a dû réévaluer les priorités de son programme d'améliorations. Un certain nombre de grands travaux d'entretien et de projets de rénovations immobilières ont été retardés ou restreints et d'autres mesures d'économie ont été prises.

Néanmoins, quelques travaux d'entretien essentiel ou d'amélioration générale à long terme ont été effectués.

In the Welland Canal, the widening of the channel in the Port Robinson area was completed. Work on the construction of an extension to the tie-up wall above the east side of lock 7 was started. Similarly, the removal of the guard gate on the east side of the canal at Thorold was begun. Both projects should be completed in March 1983.

The Welland Canal Traffic Control Improvement Program continued during 1982, moving from the feasibility study stage well into the design stage. In view of the restraint program, however, implementation has been slowed down and will be phased in over a longer period than scheduled originally.

In an effort to improve navigation throughout the Seaway, the Authority has entered into a joint program with the U.S. Saint Lawrence Seaway Development Corporation, the U.S. Coast Guard and the Canadian Coast Guard to develop a reliable and acceptable all-weather navigation aid system. This system is expected to generate an increase in Seaway capacity with resulting reductions in vessel transit times during those periods at the beginning and at the end of the shipping season when conventional lighted floating aids must be removed because of ice. Improvements in system safety, capacity and transit time during periods of low visibility are also being considered.

Sur le canal de Welland, on a complété l'élargissement du chenal dans la région de Port Robinson. La construction du prolongement du mur d'amarrage amont, du côté est de l'écluse 7, de même que les travaux d'enlèvement de la porte de garde du côté est du canal, à Thorold, ont été mis en marche et devraient être terminés en mars 1983.

En 1982, le Programme d'amélioration du Centre de contrôle de la circulation sur le canal de Welland s'est poursuivi; il est passé de l'étude de faisabilité jusqu'au stade bien avancé de la composition technique. Cependant, à cause des restrictions financières, la mise en oeuvre a été ralentie et sera échelonnée sur une période plus étendue que prévue au début.

Pour améliorer la circulation sur l'ensemble de la Voie maritime, l'Administration, conjointement avec la U.S. Saint Lawrence Seaway Development Corporation, la U.S. Coast Guard et la Garde côtière canadienne, a inauguré un programme visant à élaborer un système sûr et satisfaisant d'aides à la navigation par tous les temps. Ce système devrait accroître la capacité de la Voie maritime et permettre de réduire la durée des transits au début et à la fin des saisons de navigation lorsqu'il faut enlever les bouées flottantes ordinaires à cause de la glace. Des améliorations à la sûreté, au débit et à la durée des transits lors de

The international effort consists of a long term program to:

a) establish operational requirements;

b) examine the potential of available electronic and conventional systems for application to Seaway conditions;

c) select candidate systems;

d) field test selected systems;

e) carry out cost-benefit studies.

In 1982, emphasis has been on an in-depth analysis of the Loran-C system, with Loran-C monitoring stations being installed throughout the Montreal-Lake Ontario section. These stations collect on an ongoing basis Loran-C data which is subsequently analyzed for performance and behaviour. The analytical work is scheduled for completion in mid-1983. In the meantime, work has been progressing on the establishment of operational requirements and on the review of other possible systems. Limited field trials have also been conducted with some systems which use Loran-C.

périodes de mauvaise visibilité sont aussi envisagées.

Ce projet international comprend un programme à long terme visant à:

a) établir les besoins opérationnels;

b) examiner les possibilités d'application des systèmes électroniques et conventionnels existants aux conditions de la Voie maritime;

c) choisir les systèmes appropriés;

d) faire l'essai sur place des systèmes choisis;

e) effectuer des études de coûts-avantages.

En 1982, une attention spéciale a été apportée à l'analyse approfondie du système Loran-C; des stations de contrôle Loran-C ont été installées dans toute la section Montréal-lac Ontario. Ces stations recueillent de façon continue des données par Loran-C qui sont ensuite analysées pour ce qui est du rendement et du comportement. Le travail d'analyse devrait se terminer au milieu de 1983. Dans l'intervalle, les besoins opérationnels sont progressivement établis et d'autres systèmes possibles sont étudiés. Des essais restreints d'autres systèmes utilisant le Loran-C ont aussi été effectués sur place.

TRAFFIC OUTLOOK

PRÉVISIONS

TRAFFIC REVIEW AND OUTLOOK

In 1982, traffic on the St. Lawrence Seaway was recorded at the lowest level since 1974. Cargo on the Montreal-Lake Ontario section (M.L.O.) decreased from the previous year by 15.3 percent to 42.8 million tonnes and vessel transits declined by 5.4 percent to 4,376. On the Welland Canal tonnage fell to 49 million tonnes, 16.7 percent lower than the 1981 level while transits decreased by 13 percent to 5,184. Combined Canadian-U.S. toll revenues in 1982 were $33.3 million on the M.L.O. section and on the all Canadian Welland Canal amounted to $24.5 million. The decline in Seaway traffic in 1982 is mainly attributed to the prolonged world-wide economic recession and, in particular, to the very substantial drop in steel production in the United States.

Despite some favorable signs of an economic recovery in North America, the 1983 Seaway traffic outlook is not encouraging. Our initial forecast indicates that commodity flows through the M.L.O. section could decline by almost 2.4 percent from the 1982 level to about 42 million tonnes. Shipments via the Welland Canal could also decrease by about 2 percent to around 48 million tonnes. In absolute terms, and in percentage share of the total traffic, grain will continue to

REVUE DU TRAFIC ET PRÉVISIONS

En 1982, le trafic sur la Voie maritime a connu son plus bas niveau depuis 1974. Sur la section Montréal-lac Ontario (MLO), les cargaisons sont tombées à 42,8 millions de tonnes, soit 15,3 pour cent de moins par rapport à l'année précédente et les transits ont diminué de 5,4 pour cent pour se situer à 4,376. Sur le canal de Welland, le trafic de 49 millions de tonnes représente une perte de 16,7 pour cent en regard de 1981, tandis que les transits ont perdu 13 pour cent en tombant à 5,184. En 1982, les recettes combinées des péages canadiens et américains se sont chiffrées à $33,3 millions sur la section MLO et à $24,5 millions sur le canal de Welland entièrement canadien. Le déclin du trafic sur la Voie maritime est surtout attribué à la persistance de la récession mondiale et en particulier à la chute considérable de la production d'acier aux Etats-Unis.

Malgré quelques signes favorables à une reprise économique en Amérique du Nord, les prévisions du trafic sur la Voie maritime pour 1983 ne sont pas encourageantes. Nos prévisions initiales indiquent que le trafic des denrées sur la section MLO pourrait baisser de près de 2,4 pour cent par rapport à 1982, à quelque 42 millions de tonnes. Les expéditions sur le canal de Welland pourraient également tomber d'environ 2 pour cent à quelque 48 millions de tonnes.

TABLE A
TABLEAU A

The St. Lawrence Seaway Traffic Outlook[1] - 1983
Prévisions[1] du traffic sur la Voie maritime du Saint-Laurent - 1983

Million Tonnes - En millions de tonnes

COMMODITY - DENRÉE	Montreal-Lake Ontario / Montréal-lac Ontario			Welland Canal / Canal de Welland		
	1981 Actual Réel	1982 Actual Réel	1983 Forecast Prévu	1981 Actual Réel	1982 Actual Réel	1983 Forecast Prévu
Grain[2] - Céréales[2]	24.46	24.27	24.00	25.57	25.19	25.00
Canadian - Canadiennes	(13.51)	(15.95)	(16.00)	(14.10)	(16.47)	(16.50)
U.S. - E.U.	(10.95)	(8.32)	(8.00)	(11.47)	(8.72)	(8.50)
Iron Ore - Minerai de fer	12.93	7.43	7.50	13.74	7.02	7.25
Coal - Charbon	1.68	1.15	0.50	6.58	7.14	6.00
Other Bulk[3]- Autre Vrac[3]	8.09	6.79	6.75	10.23	7.66	7.85
General Cargo - Cargaison générale	3.41	3.18	3.00	2.73	2.01	2.00
TOTAL	50.57	42.82	41.75	58.85	49.02	48.10

Notes:

1. *These estimates are based on the assumption that major strikes or accidents which might disturb the traffic will not occur during the 1983 navigation season.*
2. *Includes wheat, corn, rye, oats, barley, soybeans, flaxseed, rapeseed and sunflower seed.*
3. *Includes coke, petroleum, stone, salt, containerized cargo, government aid and all other bulk cargo not covered.*

Nota:

1. *Ces prévisions s'appuient sur l'hypothèse qu'il n'y aura ni grèves ni accidents sérieux qui affecteront le trafic pendant la saison de navigation de 1983.*
2. *Comprend blé, maïs, seigle, avoine, orge, fèves de soya, graine de lin, de colza et de tournesol.*
3. *Comprend coke, pétrole, pierre, sel, conteneurs, aide gouvernementale et autres denrées en vrac non spécifiées.*

---

be the largest component, accounting for about 52 percent of the total traffic moving through the Welland Canal, followed by other bulk (16%), iron ore (15%), coal (13%) and general cargo (4%). The upbound/downbound traffic percentage split should be approximately 26/74 on the M.L.O. section and 20/80 on the Welland Canal. A toll increase in 1983 is expected to generate a total of about $53 million in toll revenues for the St. Lawrence

En termes absolus et proportionnellement au trafic total, les céréales restent l'élément dominant, comptant pour environ 52 pour cent des cargaisons passant par le canal de Welland; viennent ensuite les autres produits en vrac (16%), le minerai de fer (15%), le charbon (13%) et les cargaisons générales (4%). La répartition du trafic ascendant/descendant, en pourcentage, devrait se faire à environ 26/74 sur la section MLO et à 20/80 sur le

Seaway Authority as compared to $48.4 million in the previous year. (See Tables A, B, C & Figure 1)

Grain

Despite record Canadian grain shipments through the Seaway in 1982, combined Canadian-U.S. movements decreased by 1.5 percent from 1981 to 25.2 million tonnes on the Welland, while the M.L.O. section showed a slight decline of 0.8 percent to 24.3 million tonnes. The softening of this traffic is attributable to the weakness of the U.S. grain exports via the Seaway route which shrunk last season by 22.6 percent to only 8.7 million tonnes - the lowest level since 1976. This downward trend of the past three years reflects a number of factors the most significant of which is the greatly increased capacity of the U.S. rail and barge route via the Mississippi which, in turn, is a reflection of the decline in demand for U.S. transportation services resulting from the period of economic recession. Consequently, very low barge and rail rates on the Mississippi route have combined to attract a greater share of U.S. grain exports than had been the case prior to the onset of the recession. Until competitive routes in the U.S. are again operating at or near capacity, it is unlikely that the Seaway route will regain

canal de Welland. Les péages, augmentés en 1983, devraient rapporter des recettes totales de quelque $53 millions comparativement aux $48,2 millions obtenus en 1982. (Voir les tableaux A, B, C et la Figure 1)

Les céréales

Malgré les expéditions record de céréales canadiennes sur la Voie maritime en 1982, les mouvements combinés canadiens et américains ont subi un déclin de 1,5 pour cent par rapport à 1981, soit à 25,2 millions de tonnes sur le canal de Welland, tandis que la section MLO a connu une légère baisse de 0,8 pour cent, à 24,3 millions de tonnes. Le fléchissement de ce trafic est attribuable à la chute des exportations de céréales américaines par la Voie maritime qui sont tombées de 22,6 pour cent en 1982 à seulement 8,7 millions de tonnes, le plus bas niveau depuis 1976. Cette tendance à la baisse des trois dernières années résulte d'un certain nombre de facteurs, dont le plus important est le fort accroissement de la capacité du transport ferroviaire, ainsi que du transport fluvial sur le Mississippi, suite à la baisse de la demande de services de transport américains au cours de la récession économique. En conséquence, les tarifs très bas de transport par rail et par barges sur le Mississippi ont attiré une plus grande part des exportations de céréales américaines qu'avant le début de la

its former share of U.S. grain exports. Thus, in 1983, U.S. grain on the Seaway is expected to approximate last year's 8.5 million tonnes.

In contrast, Canadian grain traffic in 1982 reached a record level of 16.5 million tonnes on the Welland, 17 percent higher than the 1981 level, reflecting both a heavy grain export program and an improved performance by the Canadian grain transportation and handling system. Despite the expected strong competition in the 1983 world grain trade, Canadian grain traffic via the waterway should reach the 1982 level. Therefore, the overall grain shipments through both sections of the Seaway should be similar to last season's 25 million tonnes on the Welland Canal and 24 million tonnes on the M.L.O. section.

Iron Ore

Unlike grain traffic, Seaway iron ore movements in 1982 experienced a substantial decrease from 1981 levels. On the M.L.O. section they dropped by 42.5 percent to 7.4 million tonnes, and on the

récession. Tant que les routes compétitives des E.-U. ne fonctionneront pas à plein rendement, ou presque, il est peu probable que la Voie maritime reprenne son ancienne part des exportations américaines. Ainsi, en 1983, les expéditions de céréales américaines sur la Voie maritime devraient atteindre le niveau de l'an dernier, soit 8,5 millions de tonnes.

Par contre, le trafic des céréales canadiennes en 1982 a atteint un niveau record de 16,5 millions de tonnes sur le canal de Welland, soit 17 pour cent de plus qu'en 1981, résultat d'un programme d'exportation intensifié ainsi que du rendement amélioré du système de transport et de manutention des céréales canadiennes. En dépit de la forte concurrence sur le marché mondial prévue pour 1983, le trafic des céréales canadiennes sur la Voie maritime devrait égaler le niveau de 1982. Ainsi, les expéditions globales de céréales sur les deux sections de la Voie maritime équivaudront probablement aux 25 millions de tonnes du canal de Welland et aux 24 millions de tonnes de la section MLO de l'an dernier.

Le minerai de fer

Contrairement au trafic des céréales, les mouvements du minerai de fer ont connu une baisse sensible en 1982 par rapport à 1981, soit 42,5 pour cent, à 7,4 millions de tonnes sur la section MLO et

Welland by about 49 percent to only 7 million tonnes. This sharp decline was due almost entirely to the prolonged economic recession in 1982 which severely depressed the automotive and steel industries in North America.

Compared to 1981, steel production in the U.S. was down by 40 percent to only 66 million tonnes and capability utilization fell to 47 percent. Imports of iron ore totalled about 13.4 million tonnes, the lowest since 1954. This decline contributed to the shutdown of several steelmaking facilities as well as iron ore mines in Canada and the U.S. Consequently, upbound shipments of Quebec-Labrador iron ore to the U.S. Lake Erie ports reached only 5 million tonnes compared to 10.2 million in 1981. Moreover, the collapse in steel demand also affected steel producers in Canada. Downbound iron ore to these facilities through the Welland Canal dropped from 3.2 million to only 1.7 million tonnes.

U.S. steel mill consumption in 1983 should improve slightly over the 1982 level, however, the additional iron ore requirements may come largely from domestic sources. Meanwhile, Canadian steel companies at Hamilton are expected

environ 49 pour cent, à seulement 7 millions de tonnes sur le canal de Welland. Ce déclin marqué est presque entièrement dû à la persistance de la récession économique qui a touché gravement les industries de l'automobile et de l'acier en Amérique du Nord.

Par rapport à 1981, la production d'acier aux E.-U. a enregistré une baisse de 40 pour cent à seulement 66 millions de tonnes et l'utilisation de la capacité de production est tombée à 47 pour cent. Les importations de minerai de fer n'ont atteint que 13,4 millions de tonnes, soit le plus bas niveau depuis 1954. Ce déclin a contribué à la fermeture de plusieurs aciéries et de plusieurs exploitations de minerai de fer au Canada et aux E.-U. En conséquence, les expéditions de minerai de fer du Québec-Labrador vers les ports américains du lac Erié n'ont atteint que 5 millions de tonnes contre 10,2 millions en 1981. La chute de la demande d'acier a également touché les producteurs canadiens. Les expéditions descendantes de minerai de fer vers ces installations par le canal de Welland sont tombées de 3,2 millions de tonnes à seulement 1,7 million.

La consommation des aciéries américaines en 1983 devrait s'améliorer légèrement par rapport à 1982; cependant, la demande supplémentaire de minerai de fer pourrait provenir en grande partie de sources américaines. Quant aux aciéries

to operate at or near last year's level. Therefore, on balance, the 1983 outlook for iron ore traffic should be similar to last season's performance; about 7.5 million tonnes on the M.L.O. section and 7.3 million tonnes on the Welland.

canadiennes de Hamilton, elles devraient fonctionner au niveau de l'an dernier, ou presque. Ainsi, dans l'ensemble, les prévisions du trafic du minerai de fer pour 1983 rejoignent les chiffres de 1982, soit environ 7,5 millions de tonnes sur la section MLO et 7,3 millions sur le canal de Welland.

Coal

Seaway coal traffic depends mainly on the demand from Hamilton steel plants and Ontario Hydro's coal-fired stations located on Lake Ontario. In addition, since 1981, U.S. coal has been exported to Western Europe via the Seaway when capacity problems at U.S. East Coast ports enabled lake ports to capture a small share of the then booming coal export market. This new flow contributed to the substantial increase of coal shipments on the M.L.O. section, from 0.2 million tonnes in 1980 to 1.7 million tonnes in 1981. However, the recession in Europe, coupled with declining world oil prices resulted in a decline to about 1.2 million tonnes in 1982. This downward trend is expected to continue in 1983 and U.S. coal exports via the M.L.O. section this year are forecast at only 0.5 million tonnes.

Meanwhile, coal traffic on the Welland Canal which increased by 8.6 percent over the 1981 level to 7.1 million

Le charbon

Le trafic du charbon sur la Voie maritime est surtout en fonction de la demande des aciéries de Hamilton et des centrales de l'Hydro-Ontario situées sur le lac Ontario. En outre, depuis 1981, les E.-U. ont exporté du charbon vers l'Europe de l'Ouest par la Voie maritime quand les problèmes d'encombrement des ports de la côte Est américaine ont permis aux ports des lacs de recevoir une petite part des exportations alors florissantes. Ce nouvel apport a sensiblement accru les expéditions de charbon sur la section MLO, de 0,2 million de tonnes en 1980 à 1,7 million en 1981. Toutefois, la récession en Europe, combinée à la baisse du prix mondial du pétrole, a provoqué le déclin de ce trafic à environ 1,2 million de tonnes en 1982. Cette tendance à la baisse devrait se poursuivre en 1983 et nous prévoyons que les exportations de charbon par la section MLO n'atteindront que 0,5 million de tonnes.

Sur le canal de Welland, le trafic du charbon, qui a augmenté de 8,6 pour cent à 7,1 millions de tonnes par rapport

tonnes, is expected to decrease in 1983 to 6 million tonnes - a result of declining U.S. coal exports coupled with lower demand by Ontario Hydro.

Other Bulk

This group comprises bulk cargoes which have not been covered in the previous portion of the report and includes such commodities as coke, petroleum products, stone, salt, containerized cargo, etc.

In 1982, other bulk traffic on the M.L.O. section declined by 16 percent from the 1981 level to 6.8 million tonnes. On the Welland Canal, it decreased by 24.5 percent to only 7.7 million tonnes. The major causal factor again was the depressed economy which affected petroleum products, stone and other iron and steel related materials moving on the Seaway. Despite signs of economic recovery in 1983, this traffic will probably remain unchanged at 6.8 million tonnes on the M.L.O. section while shipments on the Welland could rise slightly to about 8 million tonnes.

General Cargo

General cargo on the Seaway comprises a wide variety of goods including manufactured iron and steel, automobiles, machinery, other manufactured

à 1981, devrait tomber en 1983 à 6 millions de tonnes à cause du fléchissement des exportations américaines et de la demande en baisse de l'Hydro-Ontario.

Les autres produits en vrac

Ce groupe comprend les cargaisons en vrac qui n'ont pas été mentionnées plus haut et parmi lesquelles on retrouve le coke, les produits pétroliers, la pierre, le sel, les conteneurs, etc.

En 1982, le trafic de ces denrées sur la section MLO a diminué de 16 pour cent par rapport à 1981 pour se situer à 6,8 millions de tonnes. Sur le canal de Welland, il a baissé de 24,5 pour cent, à seulement 7,7 millions de tonnes. La cause principale est encore la récession qui a durement touché les produits pétroliers, la pierre et certains produits dépendent du fer et de l'acier empruntant la Voie maritime. Malgré des signes de redressement économique en 1983, ce trafic se maintiendra probablement à 6,8 millions de tonnes sur la section MLO et il pourrait augmenter légèrement à quelque 8 millions de tonnes sur le canal de Welland.

Les cargaisons générales

Les cargaisons générales sur la Voie maritime comprennent une vaste gamme de marchandises, notamment du fer et de l'acier ouvrés, des automobiles, de la

TABLE B

TABLEAU B

The St. Lawrence Seaway Authority Forecasted Toll Revenues for 1983

Prévisions des recettes de péages de l'Administration de la voie maritime - 1983

(in millions - en millions)

	1982		1983	
MONTREAL-LAKE ONTARIO (71%) MONTRÉAL-LAC ONTARIO (71%)	Tonnage Tonnage	Revenue Revenu	Tonnage Tonnage	Revenue Revenu
GRT - Jauge brute enregistrée	51.60	$ 2.72	49.27	$ 2.80
Grain - Céréales	24.27	8.26	24.00	8.86
Government Aid - Aide gouvernementale	0.29	0.10	0.25	0.09
Iron Ore - Minerai de fer	7.43	4.17	7.50	4.53
Coal[1] - Charbon[1]	1.15	0.65	0.50	0.30
Other bulk[2] - Autre vrac[2]	6.50	3.65	6.50	3.92
General Cargo - Cargaison générale	3.18	4.30	3.00	4.39
TOTAL COMMODITY - TOTAL DES DENRÉES	42.82	$21.13	41.75	$22.09
Adjustment[3] - Ajustement[3]		-0.19		
TOTAL MLO REVENUE - REVENU TOTAL MLO		$23.66		$24.89
WELLAND CANAL (100%) CANAL DE WELLAND (100%)				
GRT - Jauge brute enregistrée	63.58	$ 4.40	60.61	$ 4.24
Grain - Céréales	25.19	7.76	25.00	7.75
Government Aid - Aide gouvernementale	0.29	0.09	0.25	0.08
Iron Ore - Minerai de fer	7.02	2.18	7.25	2.25
Coal[1] - Charbon[1]	7.14	2.21	6.00	1.86
Other Bulk[2] - Autre vrac[2]	7.37	2.28	7.60	2.36
General Cargo - Cargaison générale	2.01	1.00	2.00	1.00
TOTAL COMMODITY - TOTAL DES DENRÉES	49.02	$15.52	48.10	$15.30
LOCKAGE FEES: Loaded Transits DROITS D'ÉCLUSAGE: Navires chargés		3.45		6.03
Ballast Transits Navires sur lest		1.15		2.83
TOTAL LOCKAGE FEES TOTAL DES DROITS D'ÉCLUSAGE		4.60		8.86
Adjustment[3] - Ajustement[3]		+0.01		
TOTAL WELLAND REVENUE REVENU TOTAL, CANAL DE WELLAND		$24.53		$28.40
GRAND TOTAL REVENUE REVENU GLOBAL DES PÉAGES		$48.19		$53.29

NOTES:

1 Including U.S. coal exports to Europe
2 Including containerized cargo
3 This adjustment reflects toll revenues from partial transits of the Seaway not accounted for in this table.

NOTA:

1 Y compris les exportations américaines à l'Europe
2 Y compris les cargaisons en conteneurs
3 Cet ajustement reflète le revenu des péages provenant des transits partiels de la voie maritime qui ne sont pas inclus dans ce tableau.

and semi-manufactured products and processed foodstuffs. However, close to 80 percent of the total is manufactured iron and steel imported from Europe and Japan to Great Lakes ports such as Detroit, Chicago, Toledo, Cleveland, Milwaukee and Toronto.

In 1982, this traffic on the Welland Canal decreased by 26.3 percent from the 1981 level to 2.0 million tonnes and the M.L.O. section declined by 6.5 percent to 3.2 million tonnes. This development, particularly on the Welland Canal, is mainly attributed to the substantial drop in steel imports for consumption by U.S. automobile manufacturers located on the Great Lakes. Meanwhile, a surge of Canadian steel exports from Hamilton - 1.2 million tonnes in 1982 compared to only 0.1 million tonnes in 1981, contributed to the smaller decline on the M.L.O. section.

Although the 1983 U.S. steel demand looks better than last season, shipments on the M.L.O. section could decline slightly to about 3 million tonnes as Canadian steel exports soften. Shipments on the Welland are expected to reach the 2 million tonnes level of last season.

In conclusion it should be added that this initial Seaway traffic forecast for 1983 is offered with some considerable

machinerie, d'autres produits manufacturés ou semi-manufacturés et des aliments transformés. Toutefois, près de 80 pour cent de tous ces produits sont du fer et de l'acier ouvrés importés d'Europe et du Japon vers les ports des Grands Lacs, tels que Détroit, Chicago, Toledo, Cleveland, Milwaukee et Toronto.

En 1982, ce trafic sur le canal de Welland a diminué de 26,3 pour cent par rapport à 1981 pour se situer à 2,0 millions de tonnes et sur la section MLO, de 6,5 pour cent, à 3,2 millions de tonnes. Ce déclin, en particulier sur le canal de Welland, est surtout attribuable à la baisse sensible des importations d'acier par les fabricants d'automobiles de la région des Grands Lacs. Par contre, une hausse des exportations d'acier canadien depuis Hamilton, 1,2 million de tonnes en 1982 contre seulement 0,1 million en 1981, a permis une baisse plus légère sur la section MLO.

Même si la demande d'acier américain en 1983 s'avère meilleure qu'en 1982, les expéditions sur la section MLO pourraient fléchir légèrement à 3 millions de tonnes suite à une réduction des exportations d'acier canadien. Les expéditions sur le canal de Welland devraient atteindre les 2 millions de tonnes enregistrés en 1982.

En conclusion, if faudrait ajouter que nous présentons ces premières prévisions du trafic sur la Voie maritime

trepidation. In our view, the evidence of improvement in world economic conditions seems too fragile at this stage to warrant a more optimistic assessment than the one presented above. However, the forecast will, as usual, be reviewed periodically, as the economic situation and its impact on the Seaway become clearer.

pour 1983 avec une certaine réticence. A nos yeux, les indices d'amélioration de la situation économique paraissent trop fragiles en ce moment pour justifier une analyse plus optimiste que celle qui précède. Nous continuerons donc de réévaluer périodiquement ces prévisions au fur et à mesure que les conditions économiques et leurs effets sur la Voie maritime se préciseront.

TABLE C
TABLEAU C

The St. Lawrence Seaway Cargo Traffic Outlook by Direction - 1983
Prévisions des tonnages de la Voie maritime selon la direction du trafic - 1983
(in million tonnes - en million de tonnes)

COMMODITY - DENREE	Montreal-Lake Ontario / Montréal-lac Ontario			Welland Canal / Canal de Welland		
	Up / Amont	Down / Aval	Total	Up / Amont	Down / Aval	Total
Grain[1] - Céréales[1]	0.00	24.00	24.00	0.00	25.00	25.00
Canadian - Canadiennes	(0.00)	(16.00)	(16.00)	(0.00)	(16.50)	(16.50)
U.S. - E.U.	(0.00)	(8.00)	(8.00)	(0.00)	(8.50)	(8.50)
Iron Ore - Minerai de fer	7.50	0.00	7.50	5.75	1.50	7.25
Coal - Charbon	0.00	0.50	0.50	0.00	6.00	6.00
Other Bulk[2] - Autre vrac[2]	2.00	4.75	6.75	2.25	5.60	7.85
Coke - Coke	0.00	0.75	0.75	0.00	0.80	0.80
Petroleum Products - Produits pétroliers	0.20	0.75	0.95	0.20	0.80	1.00
Stone - Pierre	*	0.10	0.10	0.30	0.00	0.30
Salt - Sel	0.00	0.80	0.80	0.00	1.50	1.50
Other - Autres	1.80	2.35	4.15	1.75	2.50	4.25
General Cargo - Cargaison générale	1.50	1.50	3.00	1.65	0.35	2.00
TOTAL	11.00	30.75	41.75	9.65	38.45	48.10
PERCENTAGE - POURCENTAGE	26.35	73.65	100.00	20.06	79.94	100.00

NOTES:

1 Includes Canadian and U.S. Grain

2 Includes coke, petroleum products, stone salt, containerized cargo, government aid and all other bulk commodities.

** Negligible*

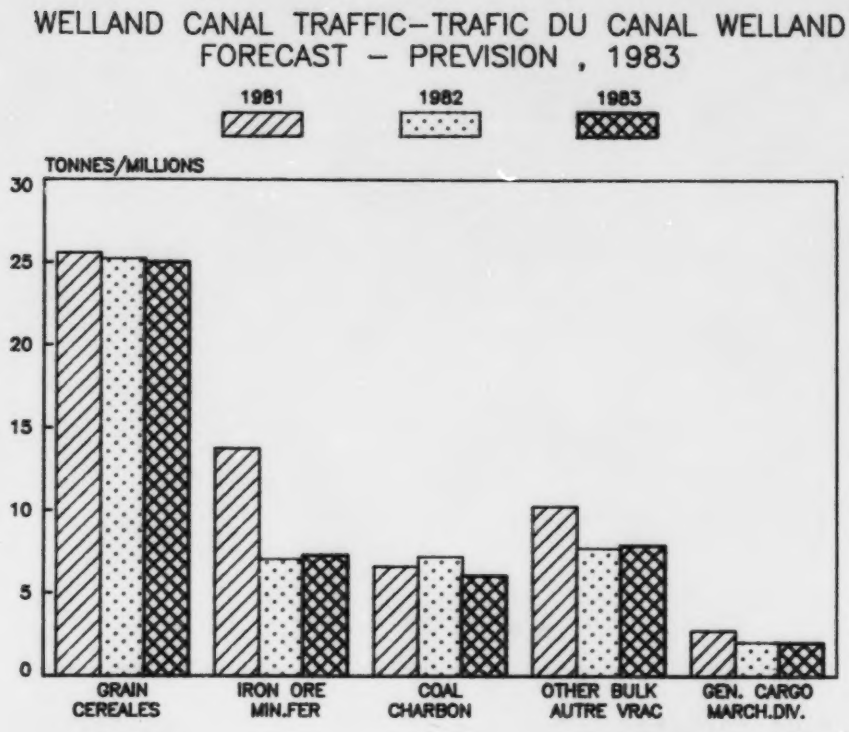
NOTA:

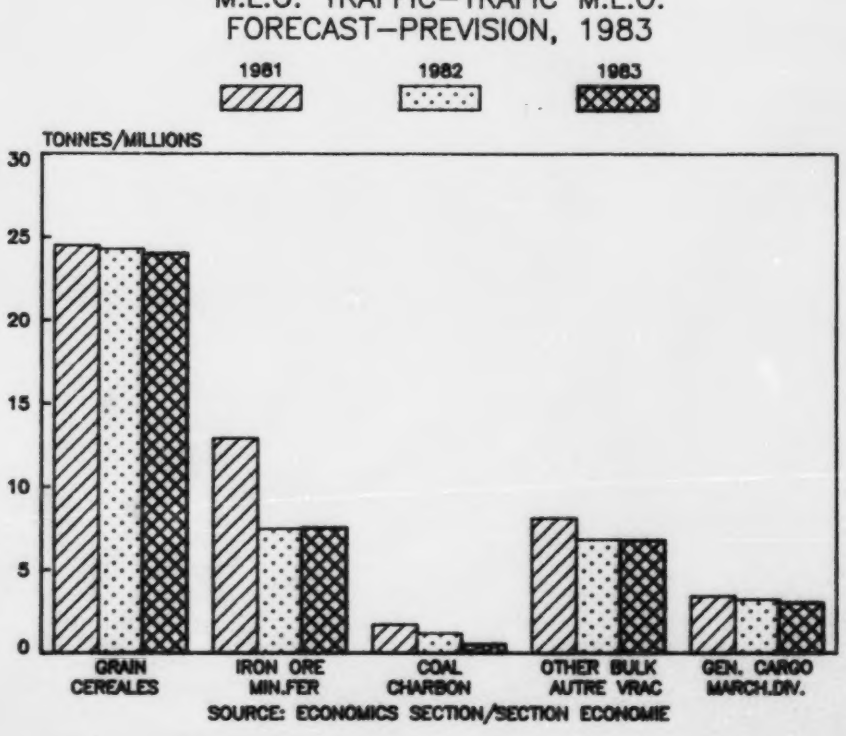
1 Comprend céréales canadiennes et américaines

2 Comprend coke, produits pétroliers, pierre, sel, conteneurs, aide gouvernementale et toute autre denrée en vrac.

** Quantité négligeable*

Figure I


WELLAND CANAL TRAFFIC–TRAFIC DU CANAL WELLAND
FORECAST – PREVISION , 1983
1981
1982
1983
TONNES/MILLIONS
30
25
20
15
10
5
0
GRAIN
CEREALES
IRON ORE
MIN.FER
COAL
CHARBON
OTHER BULK
AUTRE VRAC
GEN. CARGO
MARCH.DIV.


M.L.O. TRAFFIC–TRAFIC M.L.O.
FORECAST–PREVISION, 1983
1981
1982
1983
TONNES/MILLIONS
30
25
20
15
10
5
0
GRAIN
CEREALES
IRON ORE
MIN.FER
COAL
CHARBON
OTHER BULK
AUTRE VRAC
GEN. CARGO
MARCH.DIV.
SOURCE: ECONOMICS SECTION/SECTION ECONOMIE

STATISTICS

STATISTIQUES

TRAFFIC SUMMARY - SOMMAIRE DU TRAFIC

1982

Table - Tableau 1

Traffic Trafic		Montreal-Lake Ontario Section Section de Montréal au lac Ontario			Welland Canal Section Section du canal de Welland		
			%	Change % Variation 1981		%	Change % Variation 1981
Cargo Tonnes by Toll Classification:	Tonnes de cargaison selon la classification des péages:		%	%		%	%
Bulk N.E.S.	Vrac n.d.a.	15 013 588	35.1	- 33.0	21 490 570	43.8	-29.0
Grains	Céréales	24 247 173	56.6	- .8	25 179 641	51.4	- 1.5
Government Aid	Aide gouvernementale	292 456	.7	+ 20.5	290 707	.6	+19.8
Containers	Conteneurs	78 478	.2	+ 21.2	53 826	.1	+37.4
General Cargo	Cargaison générale	3 183 619	7.4	- 6.5	2 009 360	4.1	-26.3
GRAND - TOTAL - GLOBAL		42 815 314	100.0	- 15.3	49 024 104	100.0	-16.7
Traffic Revenue($) by Toll Classification:	Revenu du trafic($) selon la classification des péages:						
Bulk N.E.S.	Vrac n.d.a.	11 595 158	34.8	- 22.6	6 600 145	26.9	-27.1
Grains	Céréales	11 637 709	34.9	+ 16.1	7 761 044	31.6	- 1.4
Government Aid	Aide gouvernementale	140 056	.4	+ 40.8	90 119	.4	+19.8
Containers	Conteneurs	61 188	.2	+ 41.1	16 686	.1	+37.4
General Cargo	Cargaison générale	6 053 279	18.1	+ 8.2	1 004 663	4.1	-26.1
Gross Registered Tonnage	Tonnage de jauge brute enregistrée	3 826 592	11.5	+ 4.5	4 398 370	17.9	- 6.6
Other	Autres	18 699	.1	+144.9	14 280	.1	+20.3
Lockage Fees	Droits d'éclusage	-	-	-	4 643 925	18.9	-
TRAFFIC REVENUE - TOTAL - REVENU DU TRAFIC		33 332 681	100.0	- 3.1	24 529 232	100.0	+ 6.2
Gross Registered Tonnage:	Tonnage de jauge brute enregistrée:						
Cargo Vessels	Navires cargo	51 415 254	99.6	- 2.5	63 427 550	99.8	- 7.3
Non-Cargo Vessels	Navires non cargo	181 560	.4	- 2.7	153 499	.2	+ 8.6
GROSS REGISTERED TONNAGE - TOTAL - TONNAGE DE JAUGE BRUTE ENREGISTREE		51 596 814	100.0	- 2.5	63 581 049	100.0	- 7.3
Vessel Transits:	Transits de navires:						
Loaded Cargo Vessels	Navires cargo chargés	2 693	61.5	- 15.8	2 961	57.1	-21.7
Ballast Cargo Vessels	Navires cargo lest	1 434	32.8	+ 21.6	1 990	38.4	+ 4.4
Non-Cargo	Non cargo	176	4.0	- 11.1	204	3.9	-18.7
Non-Toll	Non soumis au péage	73	1.7	+ 35.2	29	.6	+61.1
VESSEL TRANSITS - TOTAL - TRANSITS DE NAVIRES		4 376	100.0	- 5.4	5 184	100.0	-13.0
Selected Commodities Denrées choisies		tonnes	%	Change % Variation 1981	tonnes	%	Change % Variation 1981
Agricultural Products:	Produits agricoles:		%	%		%	%
Wheat	Blé	13 881 092	32.4	+ 16.4	14 255 133	29.1	+13.4
Corn	Maïs	3 752 675	8.8	- 26.1	3 903 465	8.0	-23.1
Rye	Seigle	269 280	.6	- 32.3	269 280	.5	-32.5
Oats	Avoine	150 049	.4	- 5.4	152 361	.3	- 9.7
Barley	Orge	3 204 032	7.5	+ 8.6	3 317 056	6.8	+ 4.2
Soybeans	Fèves de soya	1 047 779	2.4	- 32.1	1 325 300	2.7	-24.8
Flaxseed	Graine de lin	263 384	.6	- 5.9	263 384	.5	- 5.9
Other Grains	Autres céréales	1 696 786	4.0	- 20.6	1 707 398	3.5	-20.0
Total Grains	Céréales totales	24 265 077	56.7	- .8	25 193 377	51.4	- 1.5
Other Agricultural Products	Autres produits agricoles	250 803	.6	+ 19.3	210 345	.4	+17.0
AGRICULTURAL PRODUCTS - TOTAL - PRODUITS AGRICOLES		24 515 880	57.3	- .6	25 403 722	51.8	- 1.3
Mine Products:	Produits miniers:						
Iron Ore	Minerai de fer	7 430 414	17.4	- 42.5	7 016 008	14.3	-48.9
Coal	Houille	1 153 657	2.6	- 31.5	7 141 242	14.6	+ 8.6
Coke	Coke	680 806	1.6	- 20.2	756 836	1.5	-22.1
Stone, Ground, Crushed, or Rough	Pierre broyée, concassée ou brute	37 218	.1	+ 41.8	116 372	.2	-88.9
Salt	Sel	714 901	1.7	- 37.0	1 419 270	2.9	-19.5
Other Mine Products	Autres produits miniers	745 774	1.7	- 39.4	904 878	1.9	-28.3
MINE PRODUCTS - TOTAL - PRODUITS MINIERS		10 762 770	25.1	- 39.7	17 354 606	35.4	-31.6
Processed Products:	Produits transformés:						
Iron and Steel	Fer et acier	2 840 255	6.6	- 4.3	1 769 024	3.6	-27.6
Fuel Oil	Mazout	1 002 035	2.3	- 45.5	1 072 472	2.2	-41.1
Other Petroleum Products	Autres dérivés du pétrole	380 922	.9	+ 5.1	365 485	.7	+10.9
Chemicals	Produits chimiques	812 616	1.9	+ 27.6	758 440	1.6	+24.1
Other Processed Products	Autres produits transformés	2 342 128	5.5	+ 17.4	2 182 630	4.5	+ 2.7
PROCESSED PRODUCTS - TOTAL - PRODUITS TRANSFORMES		7 377 956	17.2	- 5.4	6 148 051	12.6	-16.1
Miscellaneous Cargo:	Cargaison de produits divers:						
Forest Products	Produits forestiers	24 026	.1	- 45.8	19 708	-	-33.0
Animal Products	Produits d'origine animale	134 682	.3	- 27.3	98 017	.2	-35.9
Package Freight	Caissage	-	-	-	-	-	-
MISCELLANEOUS CARGO - TOTAL - CARGAISON DE PRODUITS DIVERS		158 708	.4	- 33.1	117 725	.2	-71.6
GRAND - TOTAL - GLOBAL		42 815 314	100.0	- 15.3	49 024 104	100.0	-16.7
Additional Information:	Information additionnelle:						
Passengers(Number)	Passagers(nombre)	2 557	-	+207.0	95	-	+63.8
Pleasure Craft Lockages	Eclusages des embarcations de plaisance	12 001	-	- 9.5	6 288	-	- 3.8
Containers(T.E.U.)	Conteneurs(unité de 20 pieds)	6 643	-	+ 23.4	4 624	-	+42.3

CARGO BY ORIGIN AND DESTINATION - CARGAISON SUIVANT L'ORIGINE ET LA DESTINATION
MONTREAL-LAKE ONTARIO - SECTION - DE MONTREAL AU LAC ONTARIO
(tonnes - tonnes)
1982

Table - Tableau 2

Commodity / Denrée	From: Du: / To: Au:	Up - En amont						
		Canada - Canada		United States - Etats-Unis		Foreign - Etranger		Total Total
		Canada Canada	U.S.A. E.-U.	Canada Canada	U.S.A. E.-U.	Canada Canada	U.S.A. E.-U.	
Agricultural Products:	Produits agricoles:							
Wheat	Blé	-	-	-	-	-	-	-
Corn	Maïs	-	-	-	-	-	-	-
Rye	Seigle	-	-	-	-	-	-	-
Oats	Avoine	-	-	-	-	-	-	-
Barley	Orge	-	-	-	-	-	-	-
Soybeans	Fèves de soya	-	-	-	-	-	-	-
Flaxseed	Graine de lin	-	-	-	-	-	-	-
Other Grains	Autres céréales	-	-	-	-	70	52	122
Total Grains	Céréales totales	-	-	-	-	70	52	122
Other Agricultural Prod.	Autres produits agricoles	-	-	-	-	2 869	1 731	4 600
AGRICULTURAL PROD. - TOTAL -	PRODUITS AGRICOLES	-	-	-	-	2 939	1 783	4 722
Mine Products:	Produits miniers:							
Iron Ore	Minerai de fer	2 298 505	5 000 083	-	-	-	131 826	7 430 414
Coal	Houille	-	-	-	-	-	-	-
Coke	Coke	-	-	-	-	7 005	-	7 005
Stone, Ground, Crushed, or Rough	Pierre broyée, concassée ou brute	-	396	-	-	53	2 774	3 223
Salt	Sel	-	-	-	-	-	-	-
Other Mine Products	Autres produits miniers	136 622	34 396	13 467	-	228 670	119 238	532 393
MINE PRODUCTS - TOTAL -	PRODUITS MINIERS	2 435 127	5 034 875	13 467	-	235 728	253 838	7 973 035
Processed Products:	Produits transformés:							
Iron and Steel	Fer et acier	-	6 895	-	-	58 793	1 510 082	1 575 770
Fuel Oil	Mazout	59 660	44 341	-	-	11 721	-	115 722
Other Petroleum Prod.	Autres dérivés du pétrole	52 143	-	-	-	79 234	-	131 377
Chemicals	Produits chimiques	47 267	28 440	77 022	-	45 753	111 286	309 768
Other Processed Prod.	Autres produits transformés	55 554	117 902	2 719	519	484 448	377 218	1 038 360
PROCESSED PRODUCTS - TOTAL -	PRODUITS TRANSFORMES	214 624	197 578	79 741	519	679 949	1 998 586	3 170 997
Miscellaneous Cargo:	Cargaison de produits divers:							
Forest Products	Produits forestiers	-	-	-	-	151	88	239
Animal Products	Produits d'origine animale	-	-	-	-	737	168	905
Package Freight	Caissage	-	-	-	-	-	-	-
MISCELLANEOUS CARGO - TOTAL -	CARGAISON DE PRODUITS DIVERS	-	-	-	-	888	256	1 144
UP - TOTAL -	EN AMONT	2 649 751	5 232 453	93 208	519	919 504	2 254 463	11 149 898
Containers: Tonnes	Conteneurs: Tonnes	-	1 694	-	-	18 402	41 708	61 804

Commodity / Denrée	From: Du: / To: Au:	Down - En aval						
		Canada - Canada			United States - Etats-Unis			Total Total
		Canada Canada	U.S.A. E.-U.	Foreign Etranger	Canada Canada	U.S.A. E.-U.	Foreign Etranger	
Agricultural Products:	Produits agricoles:							
Wheat	Blé	10 923 079	-	101 763	1 267 566	-	1 588 684	13 881 092
Corn	Maïs	367 827	-	444 860	2 161 066	-	778 922	3 752 675
Rye	Seigle	61 132	-	198 478	9 670	-	-	269 280
Oats	Avoine	122 857	-	20 135	-	-	7 057	150 049
Barley	Orge	2 708 198	-	141 026	33 418	-	321 390	3 204 032
Soybeans	Fèves de soya	-	-	65 253	451 595	-	530 931	1 047 779
Flaxseed	Graine de lin	-	-	249 093	-	-	14 291	263 384
Other Grains	Autres céréales	36 740	-	502 122	-	-	1 157 802	1 696 664
Total Grains	Céréales totales	14 219 833	-	1 722 730	3 923 315	-	4 399 077	24 264 955
Other Agricultural Prod.	Autres produits agricoles	-	-	44 776	-	-	201 427	246 203
AGRICULTURAL PROD. - TOTAL -	PRODUITS AGRICOLES	14 219 833	-	1 767 506	3 923 315	-	4 600 504	24 511 158
Mine Products:	Produits miniers:							
Iron Ore	Minerai de fer	-	-	-	-	-	-	-
Coal	Houille	9 692	-	-	1 142 711	-	1 254	1 153 657
Coke	Coke	13 307	-	-	357 615	-	302 879	673 801
Stone, Ground, Crushed, or Rough	Pierre broyée, concassée ou brute	33 995	-	-	-	-	-	33 995
Salt	Sel	584 765	-	-	130 136	-	-	714 901
Other Mine Products	Autres produits miniers	17 141	36 446	25 266	45 418	-	89 110	213 381
MINE PRODUCTS - TOTAL -	PRODUITS MINIERS	658 900	36 446	25 266	1 675 880	-	393 243	2 789 735
Processed Products:	Produits transformés:							
Iron and Steel	Fer et acier	-	-	1 218 744	2 271	-	43 470	1 264 485
Fuel Oil	Mazout	821 503	64 810	-	-	-	-	886 313
Other Petroleum Prod.	Autres dérivés du pétrole	198 673	29 056	21 816	-	-	-	249 545
Chemicals	Produits chimiques	157 359	54 247	279 888	-	-	11 354	502 848
Other Processed Prod.	Autres produits transformés	146 892	711	362 969	29 159	-	764 037	1 303 768
PROCESSED PRODUCTS - TOTAL -	PRODUITS TRANSFORMES	1 324 427	148 824	1 883 417	31 430	-	818 861	4 206 959
Miscellaneous Cargo:	Cargaison de produits divers:							
Forest Products	Produits forestiers	-	-	20 018	-	-	3 769	23 787
Animal Products	Produits d'origine animale	-	-	35 928	-	-	97 849	133 777
Package Freight	Caissage	-	-	-	-	-	-	-
MISCELLANEOUS CARGO - TOTAL -	CARGAISON DE PRODUITS DIVERS	-	-	55 946	-	-	101 618	157 564
DOWN - TOTAL -	EN AVAL	16 203 160	185 270	3 732 135	5 630 625	-	5 914 226	31 665 416
Containers: Tonnes	Conteneurs: Tonnes	-	-	6 214	-	-	10 460	16 674

CARGO BY ORIGIN AND DESTINATION - CARGAISON SUIVANT L'ORIGINE ET LA DESTINATION

WELLAND CANAL - SECTION - DU CANAL DE WELLAND

(tonnes - tonnes)

1982

Table - Tableau 3

Up - En amont

Commodity / Denrée	From: Du: / To: Au:	Canada - Canada: Canada Canada	Canada - Canada: U.S.A. E.-U.	United States - Etats-Unis: Canada Canada	United States - Etats-Unis: U.S.A. E.-U.	Foreign - Etranger: Canada Canada	Foreign - Etranger: U.S.A. E.-U.	Total Total
Agricultural Products:	Produits agricoles:							
Wheat	Blé	-	-	-	-	-	-	-
Corn	Maïs	-	-	-	-	-	-	-
Rye	Seigle	-	-	-	-	-	-	-
Oats	Avoine	-	-	-	-	-	-	-
Barley	Orge	-	-	-	-	-	-	-
Soybeans	Fèves de soya	-	-	-	-	-	-	-
Flaxseed	Graine de lin	-	-	-	-	-	-	-
Other Grains	Autres céréales	-	-	-	-	-	52	52
Total Grains	Céréales totales	-	-	-	-	-	52	52
Other Agricultural Prod.	Autres produits agricoles	-	-	-	-	-	1 731	1 731
AGRICULTURAL PROD. - TOTAL -	PRODUITS AGRICOLES	-	-	-	-	-	1 783	1 783
Mine Products:	Produits miniers:							
Iron Ore	Minerai de fer	133 924	5 012 231	-	-	-	131 826	5 277 981
Coal	Houille	-	-	-	-	-	-	-
Coke	Coke	-	-	-	-	-	-	-
Stone, Ground, Crushed, or Rough	Pierre broyée, concassée ou brute	-	109 112	-	-	-	2 774	111 886
Salt	Sel	-	-	-	-	-	-	-
Other Mine Products	Autres produits miniers	25 516	34 396	-	-	188 342	115 924	364 178
MINE PRODUCTS - TOTAL -	PRODUITS MINIERS	159 440	5 155 739	-	-	188 342	250 524	5 754 045
Processed Products:	Produits transformés:							
Iron and Steel	Fer et acier	-	6 895	-	-	-	1 510 082	1 516 977
Fuel Oil	Mazout	94 428	22 941	-	2 298	11 721	-	131 388
Other Petroleum Prod.	Autres dérivés du pétrole	95 387	-	-	-	79 221	-	174 608
Chemicals	Produits chimiques	47 267	28 440	13 788	-	23 102	111 286	223 883
Other Processed Prod.	Autres produits transformés	85 020	558 569	-	519	2 051	375 373	1 021 532
PROCESSED PRODUCTS - TOTAL -	PRODUITS TRANSFORMES	322 102	616 845	13 788	2 817	116 095	1 996 741	3 068 388
Miscellaneous Cargo:	Cargaison de produits divers:							
Forest Products	Produits forestiers	-	-	-	-	-	88	88
Animal Products	Produits d'origine animale	-	-	-	-	-	168	168
Package Freight	Caissage	-	-	-	-	-	-	-
MISCELLANEOUS CARGO - TOTAL -	CARGAISON DE PRODUITS DIVERS	-	-	-	-	-	256	256
UP - TOTAL -	EN AMONT	481 542	5 772 584	13 788	2 817	304 437	2 249 304	8 824 472
Containers:	Conteneurs:							
Tonnes	Tonnes	-	1 694	-	-	-	41 672	43 366

Down - En aval

Commodity / Denrée	From: Du: / To: Au:	Canada - Canada: Canada Canada	Canada - Canada: U.S.A. E.-U.	Canada - Canada: Foreign Etranger	United States - Etats-Unis: Canada Canada	United States - Etats-Unis: U.S.A. E.-U.	United States - Etats-Unis: Foreign Etranger	Total Total
Agricultural Products:	Produits agricoles:							
Wheat	Blé	11 299 108	-	99 775	1 267 566	-	1 588 684	14 255 133
Corn	Maïs	411 079	-	443 255	2 270 209	-	778 922	3 903 465
Rye	Seigle	61 132	-	198 478	9 670	-	-	269 280
Oats	Avoine	125 169	-	20 135	-	-	7 057	152 361
Barley	Orge	2 804 211	-	141 026	33 418	17 011	321 390	3 317 056
Soybeans	Fèves de soya	4 514	-	65 253	724 602	-	530 931	1 325 300
Flaxseed	Graine de lin	-	-	249 093	-	-	14 291	263 384
Other Grains	Autres céréales	65 252	-	484 292	-	-	1 157 802	1 707 346
Total Grains	Céréales totales	14 770 465	-	1 701 307	4 305 465	17 011	4 399 077	25 193 325
Other Agricultural Prod.	Autres produits agricoles	-	-	7 187	-	-	201 427	208 614
AGRICULTURAL PROD. - TOTAL -	PRODUITS AGRICOLES	14 770 465	-	1 708 494	4 305 465	17 011	4 600 504	25 401 939
Mine Products:	Produits miniers:							
Iron Ore	Minerai de fer	805 157	-	-	932 870	-	-	1 738 027
Coal	Houille	-	-	-	7 139 988	-	1 254	7 141 242
Coke	Coke	8 492	-	-	445 465	-	302 879	756 836
Stone, Ground, Crushed, or Rough	Pierre broyée, concassée ou brute	4 486	-	-	-	-	-	4 486
Salt	Sel	727 923	35 050	-	656 297	-	-	1 419 270
Other Mine Products	Autres produits miniers	81 978	78 193	15 245	284 440	-	80 844	540 700
MINE PRODUCTS - TOTAL -	PRODUITS MINIERS	1 628 036	113 243	15 245	9 459 060	-	384 977	11 600 561
Processed Products:	Produits transformés:							
Iron and Steel	Fer et acier	-	-	206 306	2 271	-	43 470	252 047
Fuel Oil	Mazout	664 058	161 290	-	-	115 736	-	941 084
Other Petroleum Prod.	Autres dérivés du pétrole	144 346	29 056	17 475	-	-	-	190 877
Chemicals	Produits chimiques	201 044	48 160	273 999	-	-	11 354	534 557
Other Processed Prod.	Autres produits transformés	226 123	14 387	132 768	28 377	-	759 443	1 161 098
PROCESSED PRODUCTS - TOTAL -	PRODUITS TRANSFORMES	1 235 571	252 893	630 548	30 648	115 736	814 267	3 079 663
Miscellaneous Cargo:	Cargaison de produits divers:							
Forest Products	Produits forestiers	-	-	15 851	-	-	3 769	19 620
Animal Products	Produits d'origine animale	-	-	-	-	-	97 849	97 849
Package Freight	Caissage	-	-	-	-	-	-	-
MISCELLANEOUS CARGO - TOTAL -	CARGAISON DE PRODUITS DIVERS	-	-	15 851	-	-	101 618	117 469
DOWN - TOTAL -	EN AVAL	17 634 072	366 136	2 370 138	13 795 173	132 747	5 901 366	40 199 632
Containers:	Conteneurs:							
Tonnes	Tonnes	-	-	-	-	-	10 460	10 460

TRAFFIC BY TYPE OF VESSEL - TRAFIC SELON LE TYPE DE NAVIRE
MONTREAL-LAKE ONTARIO - SECTION - DE MONTREAL AU LAC ONTARIO
1982

Table - Tableau 4

		Laker N. de lac	Ocean Océanique	Total Total
		Tonnes - Tonnes		
Cargo:	Cargaison:			
Bulk N.E.S.(Only)	Vrac n.d.a.(seulement)			
Up	En amont	7 833 845	1 370 455	9 204 300
Down	En aval	3 727 564	1 792 076	5 519 640
Grains(Only)	Céréales(seulement)			
Up	En amont	-	-	-
Down	En aval	18 143 148	5 987 024	24 130 172
General Cargo(Only)	Cargaison générale(seulement)			
Up	En amont	17 962	996 573	1 014 535
Down	En aval	3 126	1 187 452	1 190 578
Mixed Cargo:	Cargaison mixte:			
Bulk N.E.S.	Vrac n.d.a.			
Up	En amont	50	210 575	210 625
Down	En aval	20 412	137 089	157 501
Grains	Céréales			
Up	En amont	-	35	35
Down	En aval	-	409 422	409 422
General Cargo	Cargaison générale			
Up	En amont	-	720 403	720 403
Down	En aval	254	257 849	258 103
Total:	Total:			
Bulk N.E.S.	Vrac n.d.a.	11 581 871	3 510 195	15 092 066
Grains	Céréales	18 143 148	6 396 481	24 539 629
General Cargo	Cargaison générale	21 342	3 162 277	3 183 619
GRAND - TOTAL - GLOBAL		29 746 361	13 068 953	42 815 314
Number of Passengers	Nombre de passagers	2 462	95	2 557
		Number - Nombre		
Transits:	Transits:			
Bulk N.E.S.(Only)	Vrac n.d.a.(seulement)			
Up	En amont	371	140	511
Down	En aval	300	161	461
Grains(Only)	Céréales(seulement)			
Up	En amont	-	-	-
Down	En aval	861	398	1 259
General Cargo(Only)	Cargaison générale(seulement)			
Up	En amont	8	108	116
Down	En aval	4	144	148
Mixed Cargo	Cargaison mixte			
Up	En amont	1	89	90
Down	En aval	1	109	110
In Ballast	Sur lest			
Up	En amont	838	507	1 345
Down	En aval	58	31	89
Other	Autres			
Up	En amont	121	-	121
Down	En aval	125	1	126
TRANSITS - TOTAL - TRANSITS		2 688	1 688	4 376
		$		
Revenue:	Revenu:			
Bulk N.E.S.	Vrac n.d.a.	8 970 580	2 685 766	11 656 346
Grains	Céréales	8 708 712	3 069 053	11 777 765
General Cargo	Cargaison générale	40 763	6 012 516	6 053 279
Gross Registered Tonnage	Tonnage de jauge brute enregistrée	2 306 616	1 519 976	3 826 592
Other	Autres	17 964	735	18 699
REVENUE - TOTAL - REVENU		20 044 635	13 288 046	33 332 681

Note: "Bulk N.E.S." includes containers, and "Grains" include Government Aid Cargoes.

Nota: "Vrac n.d.a." comprend des conteneurs, et les "céréales" comprennent les cargaisons d'aide gouvernementale.

TRAFFIC BY TYPE OF VESSEL - TRAFIC SELON LE TYPE DE NAVIRE
WELLAND CANAL - SECTION - DU CANAL DE WELLAND
1982

Table - Tableau 5

		Laker N. de lac	Ocean Océanique	Total Total
		Tonnes - Tonnes		
Cargo:	Cargaison:			
Bulk N.E.S.(Only)	Vrac n.d.a.(seulement)			
Up	En amont	6 211 804	832 439	7 044 243
Down	En aval	12 706 121	1 587 738	14 293 859
Grains(Only)	Céréales(seulement)			
Up	En amont	-	-	-
Down	En aval	19 092 941	6 014 912	25 107 853
General Cargo(Only)	Cargaison générale(seulement)			
Up	En amont	14 187	984 353	998 540
Down	En aval	2 639	258 321	260 960
Mixed Cargo:	Cargaison mixte:			
Bulk N.E.S.	Vrac n.d.a.			
Up	En amont	86	126 799	126 885
Down	En aval	20 412	58 997	79 409
Grains	Céréales			
Up	En amont	-	-	-
Down	En aval	-	362 495	362 495
General Cargo	Cargaison générale			
Up	En amont	-	654 804	654 804
Down	En aval	254	94 802	95 056
Total:	Total:			
Bulk N.E.S.	Vrac n.d.a.	18 938 423	2 605 973	21 544 396
Grains	Céréales	19 092 941	6 377 407	25 470 348
General Cargo	Cargaison générale	17 080	1 992 280	2 009 360
GRAND - TOTAL - GLOBAL		38 048 444	10 975 660	49 024 104
Number of Passengers	Nombre de passagers	-	95	95
		Number - Nombre		
Transits:	Transits:			
Bulk N.E.S.(Only)	Vrac n.d.a.(seulement)			
Up	En amont	374	91	465
Down	En aval	705	139	844
Grains(Only)	Céréales(seulement)			
Up	En amont	-	-	-
Down	En aval	960	402	1 362
General Cargo(Only)	Cargaison générale(seulement)			
Up	En amont	7	107	114
Down	En aval	3	42	45
Mixed Cargo	Cargaison mixte			
Up	En amont	1	61	62
Down	En aval	1	68	69
In Ballast	Sur lest			
Up	En amont	1 405	435	1 840
Down	En aval	109	41	150
Other	Autres			
Up	En amont	113	-	113
Down	En aval	120	-	120
TRANSITS - TOTAL - TRANSITS		3 798	1 386	5 184
		$		
Revenue:	Revenu:			
Bulk N.E.S.	Vrac n.d.a.	5 812 060	804 771	6 616 831
Grains	Céréales	5 874 167	1 976 996	7 851 163
General Cargo	Cargaison générale	8 540	996 123	1 004 663
Gross Registered Tonnage	Tonnage de jauge brute enregistrée	3 163 278	1 235 092	4 398 370
Other	Autres	13 520	760	14 280
Lockage Fees	Droits d'éclusage	3 275 587	1 368 338	4 643 925
REVENUE - TOTAL - REVENU		18 147 152	6 382 080	24 529 232

Note: "Bulk N.E.S." includes containers, and "Grains" include Government Aid Cargoes.

Nota: "Vrac n.d.a." comprend des conteneurs, et les "céréales" comprennent les cargaisons d'aide gouvernementale.

TRAFFIC BY COUNTRY OF REGISTRY - TRAFIC SELON LE PAYS D'ENREGISTREMENT
MONTREAL-LAKE ONTARIO - SECTION - DE MONTREAL AU LAC ONTARIO
1982

Table - Tableau 6

Country of Registry Pays d'enregistrement		Transits Transits	Gross Reg'd. Tonnage T'ge. de jauge brute enregistrée	Cargo Tonnes Tonnes de cargaison				% of Grand Total % du total global	Revenue Revenu
				Bulk N.E.S. Vrac n.d.a.	Grains Céréales	General Cargo Cargaison générale	Total Total		
								%	$
Canada	Canada	2 640	31 114 576	11 490 195	18 161 963	26 842	29 679 000	69.3	19 982 961
United States	Etats-Unis	75	328 643	144 318	29 568	15 981	189 867	.4	187 745
United Kingdom	Royaume-Uni	48	749 966	83 580	292 985	116 086	492 651	1.2	484 633
Denmark	Danemark	4	16 444	-	-	5 772	5 772	-	12 258
France	France	28	465 338	73 873	186 327	66 989	327 189	.8	310 646
Federal Republic of Germany	République Fédérale d'Allemagne	16	92 672	2 848	13 128	9 581	25 557	.1	31 782
Greece	Grèce	404	5 333 431	626 622	1 925 576	642 597	3 194 795	7.5	3 039 156
Italy	Italie	12	160 852	17 201	42 531	35 596	95 328	.2	114 056
Netherlands	Pays-Bas	12	26 190	11 965	-	8 511	20 476	-	27 673
Norway	Norvège	56	558 198	223 168	36 069	53 702	312 939	.7	321 657
U.S.S.R.	U.R.S.S.	80	611 105	21 139	35	219 264	240 438	.6	473 307
Sweden	Suède	8	51 964	10 477	-	9 769	20 246	.1	30 833
Yugoslavia	Yugoslavie	88	1 238 116	92 688	580 072	60 389	733 149	1.7	560 525
Other European Countries	Autres pays européens	178	2 528 446	348 355	1 014 585	454 823	1 817 763	4.2	1 791 711
Panama	Panama	185	1 797 039	384 914	537 944	441 625	1 364 483	3.2	1 532 565
Other South & Central American Countries	Autres pays de l'Amérique du Sud et de l'Amérique Centrale	64	723 434	114 950	188 345	91 109	394 404	.9	405 511
Liberia	Libérie	240	3 175 708	925 406	838 360	443 758	2 207 524	5.2	2 185 466
Other African Countries	Autres pays africains	6	34 556	402	2 187	13 857	16 446	-	30 426
Japan	Japon	62	554 030	155 011	85 966	140 489	381 466	.9	456 921
People's Republic of China	République Populaire de Chine	-	-	-	-	-	-	-	-
Other Asian Countries	Autres pays asiatiques	170	2 036 106	364 954	603 988	326 879	1 295 821	3.0	1 352 849
GRAND - TOTAL - GLOBAL		4 376	51 596 814	15 092 066	24 539 629	3 183 619	42 815 314	100.0	33 332 681

Note: "Bulk N.E.S." includes containers, and "Grains" include Government Aid Cargoes.

Nota: "Vrac n.d.a." comprend des conteneurs, et les "céréales" comprennent les cargaisons d'aide gouvernementale.

TRAFFIC BY COUNTRY OF REGISTRY - TRAFIC SELON LE PAYS D'ENREGISTREMENT
WELLAND CANAL - SECTION - DU CANAL DE WELLAND
1982

Table - Tableau 7

Country of Registry Pays d'enregistrement		Transits Transits	Gross Reg'd. Tonnage T'ge. de jauge brute enregistrée	Cargo Tonnes Tonnes de cargaison				% of Grand Total % du total global	Revenue Revenu
				Bulk N.E.S. Vrac n.d.a.	Grains Céréales	General Cargo Cargaison générale	Total Total		
								%	$
Canada	Canada	3 651	45 260 749	18 450 717	19 080 406	22 580	37 553 703	76.6	17 879 298
United States	Etats-Unis	171	906 354	530 599	60 918	15 981	607 498	1.3	352 139
United Kingdom	Royaume-Uni	42	653 932	50 301	292 985	60 164	403 450	.8	225 058
Denmark	Danemark	-	-	-	-	-	-	-	-
France	France	28	465 338	73 873	186 327	66 989	327 189	.7	176 130
Federal Republic of Germany	République Fédérale d'Allemagne	12	81 500	64	13 045	4 959	18 068	-	22 861
Greece	Grèce	359	4 797 268	458 433	1 914 184	365 794	2 738 411	5.6	1 593 501
Italy	Italie	10	128 870	17 201	42 531	20 527	80 259	.2	48 001
Netherlands	Pays-Bas	12	26 190	11 965	-	5 186	17 151	-	17 998
Norway	Norvège	32	347 150	123 197	35 964	34 725	193 886	.4	124 603
U.S.S.R.	U.R.S.S.	8	16 912	2 067	-	1 044	3 111	-	8 669
Sweden	Suède	8	51 964	9 702	-	9 769	19 471	-	19 255
Yugoslavia	Yugoslavie	88	1 238 116	79 576	580 072	60 087	719 735	1.5	409 975
Other European Countries	Autres pays européens	170	2 450 426	283 306	1 014 585	433 172	1 731 063	3.5	962 887
Panama	Panama	150	1 575 682	292 327	537 679	305 095	1 135 101	2.3	668 940
Other South & Central American Countries	Autres pays de l'Amérique du Sud et de l'Amérique Centrale	45	582 382	25 269	183 058	44 688	253 015	.5	171 194
Liberia	Libérie	206	2 792 146	691 454	837 331	277 412	1 806 197	3.7	1 011 406
Other African Countries	Autres pays africains	6	34 556	81	2 187	11 714	13 982	-	14 942
Japan	Japon	48	441 108	130 680	85 966	78 360	295 006	.6	182 968
People's Republic of China	République Populaire de Chine	-	-	-	-	-	-	-	-
Other Asian Countries	Autres pays asiatiques	138	1 730 406	313 584	603 110	191 114	1 107 808	2.3	639 407
GRAND - TOTAL - GLOBAL		5 184	63 581 049	21 544 396	25 470 348	2 009 360	49 024 104	100.0	24 529 232

Note: "Bulk N.E.S." includes containers, and "Grains" include Government Aid Cargoes.

Nota: "Vrac n.d.a." comprend des conteneurs, et les "céréales" comprennent les cargaisons d'aide gouvernementale.

HISTORICAL SUMMARY - SOMMAIRE HISTORIQUE

CARGO TONNES AND TRAFFIC REVENUE - TONNES DE CARGAISON ET REVENU DU TRAFIC

MONTREAL-LAKE ONTARIO - SECTION - DE MONTREAL AU LAC ONTARIO

1973 - 1982

Table - Tableau 8

Year Année	Gross Reg'd. Tonnage T'ge. de jauge brute enregistrée	Cargo Tonnes - Tonnes de cargaison					
		Bulk N.E.S. Vrac n.d.a.	Grains Céréales	Gov't. Aid Aide gouvt'le.	Containers Conteneurs	General Cargo Cargaison générale	Total Total
1982	51 596 814	15 013 588	24 247 173	292 456	78 478	3 183 619	42 815 314
1981	52 908 632	22 403 159	24 453 200	242 632	64 746	3 405 520	50 569 257
1980	56 432 946	19 859 217	26 747 760	168 209	166 055	2 512 868	49 454 109
1979	54 798 608	26 537 818	24 716 522	158 942	229 229	3 679 582	55 322 093
1978	58 752 816	24 475 763	27 736 129	129 095	271 485	4 330 208	56 942 680
1977	54 104 626	29 687 842	21 607 596		385 906	5 775 966	57 457 310
1976	48 267 199	26 761 570	18 471 158		261 755	3 854 788	49 349 271
1975	44 104 036	21 103 804	19 169 058	N.A. N.A.	213 140	3 069 036	43 555 038
1974	38 033 213	21 631 344	14 315 614		136 861	3 965 835	40 049 654
1973	51 737 817	25 566 222	21 434 728		271 976	5 012 763	52 285 689

Year Année	Traffic Revenue - Revenu du trafic							
	Gross Reg'd. Tonnage T'ge. de jauge brute enregistrée	Bulk N.E.S. Vrac n.d.a.	Grains Céréales	Gov't. Aid Aide gouvt'le.	Containers Conteneurs	General Cargo Cargaison générale	Other Autres	Total Total
1982	3 826 592	11 595 158	11 637 709	140 056	61 188	6 053 279	18 699	33 332 681
1981	3 661 658	14 977 551	10 025 813	99 479	43 356	5 596 334	7 634	34 411 825
1980	3 896 952	13 219 689	10 966 582	68 963	112 825	4 125 449	7 875	32 398 335
1979	3 793 081	16 253 029	10 133 774	55 157	154 741	5 459 472	6 487	35 865 741
1978	4 061 063	12 069 904	11 371 813	52 929	182 583	5 465 001	7 730	33 211 023
1977	2 140 978	22 528 087				6 094 584	5 642	30 769 291
1976	1 908 740	19 832 324				4 066 527	5 633	25 813 224
1975	1 735 862	17 612 142	NOT APPLICABLE INAPPLICABLE			3 234 974	9 236	22 592 214
1974	1 499 182	15 744 406				4 063 299	12 930	21 319 817
1973	2 042 408	20 608 149				5 236 108	7 726	27 894 391

HISTORICAL SUMMARY - SOMMAIRE HISTORIQUE

CARGO TONNES AND TRAFFIC REVENUE - TONNES DE CARGAISON ET REVENU DU TRAFIC

WELLAND CANAL - SECTION - DU CANAL DE WELLAND

1973 - 1982

Table - Tableau 9

Year Année	Gross Reg'd. Tonnage T'ge. de jauge brute enregistrée	Cargo Tonnes - Tonnes de cargaison					
		Bulk N.E.S. Vrac n.d.a.	Grains Céréales	Gov't. Aid Aide gouvt'le.	Containers Conteneurs	General Cargo Cargaison générale	Total Total
1982	63 581 049	21 490 570	25 179 641	290 707	53 826	2 009 360	49 024 104
1981	68 556 235	30 284 988	25 556 622	242 580	39 188	2 727 497	58 850 875
1980	75 265 942	29 597 504	28 144 695	168 103	139 942	1 555 737	59 605 981
1979	74 841 822	36 433 937	26 125 570	158 887	186 229	3 259 923	66 164 546
1978	74 039 335	32 538 514	28 915 882	128 945	198 747	3 888 904	65 670 992
1977	65 725 591	36 663 945	22 809 186		311 165	5 294 248	65 078 544
1976	61 984 208	35 467 598	19 457 697		185 395	3 258 738	58 369 428
1975	61 545 044	30 966 345	20 577 470	N.A. N.A.	147 973	2 603 248	54 295 036
1974	51 093 300	28 233 664	15 707 889		105 508	3 453 897	47 500 958
1973	66 270 341	33 720 031	22 592 095		237 118	4 409 773	60 959 017

Year Année	Traffic Revenue - Revenu du trafic								
	Gross Reg'd. Tonnage T'ge. de jauge brute enregistrée	Bulk N.E.S. Vrac n.d.a.	Grains Céréales	Gov't. Aid Aide gouvt'le.	Containers Conteneurs	General Cargo Cargaison générale	Other Autres	Lockage Fees Droits d'éclusage	Total Total
1982	4 398 370	6 600 145	7 761 044	90 119	16 686	1 004 663	14 280	4 643 925	24 529 232
1981	4 707 569	9 055 811	7 869 628	75 200	12 148	1 360 405	11 868		23 092 629
1980	5 189 574	8 855 902	8 680 252	52 112	43 382	777 792	10 874		23 609 888
1979	5 164 336	8 463 499	6 236 588	38 133	57 731	1 271 265	10 078	N.A. N.A.	21 241 630
1978	5 094 839	6 265 378	5 744 015	25 789	61 612	1 088 572	11 102		18 291 307
1977	LOCKAGE FEES DROITS D'ECLUSAGE								4 030 938
1976									3 789 408
1975									3 720 018
1974									3 176 688
1973									4 232 455

GROSS REGISTERED TONNAGE AND TRANSIT SUMMARY - SOMMAIRE DES TRANSITS ET DU TONNAGE DE JAUGE BRUTE ENREGISTREE
MONTREAL-LAKE ONTARIO - SECTION - DE MONTREAL AU LAC ONTARIO
1973 - 1982

Table - Tableau 10

Year Année	Gross Reg'd. Tonnage - T'ge. de jauge brute enregistrée			Vessel Transits - Transits de navires				
	Cargo Vessels Navires cargo	Non-Cargo Vessels Navires non cargo	Total Total	Loaded Cargo Vessels Navires cargo chargés	Ballast Cargo Vessels Navires cargo sur lest	Non-Cargo Non cargo	Non-Toll Sans péage	Total Total
1982	51 415 254	181 560	51 596 814	2 693	1 434	176	73	4 376
1981	52 722 088	186 544	52 908 632	3 197	1 179	198	54	4 628
1980	56 235 648	197 298	56 432 946	3 237	1 535	186	68	5 026
1979	54 635 016	163 592	54 798 608	3 701	966	179	64	4 910
1978	58 528 991	223 825	58 752 816	3 994	1 086	182	84	5 346
1977	54 007 882	96 744	54 104 626	4 185	809	191	331	5 516
1976	48 156 892	110 307	48 267 199	3 791	871	197	496	5 355
1975	44 014 889	89 147	44 104 036	3 508	999	197	544	5 248
1974	37 862 982	170 231	38 033 213	3 246	763	251	381	4 641
1973	51 491 263	246 554	51 737 817	4 533	1 291	301	352	6 477

GROSS REGISTERED TONNAGE AND TRANSIT SUMMARY - SOMMAIRE DES TRANSITS ET DU TONNAGE DE JAUGE BRUTE ENREGISTREE
WELLAND CANAL - SECTION - DU CANAL DE WELLAND
1973 - 1982

Table - Tableau 11

Year Année	Gross Reg'd. Tonnage - T'ge. de jauge brute enregistrée			Vessel Transits - Transits de navires				
	Cargo Vessels Navires cargo	Non-Cargo Vessels Navires non cargo	Total Total	Loaded Cargo Vessels Navires cargo chargés	Ballast Cargo Vessels Navires cargo sur lest	Non-Cargo Non cargo	Non-Toll Sans péage	Total Total
1982	63 427 550	153 499	63 581 049	2 961	1 990	204	29	5 184
1981	68 414 914	141 321	68 556 235	3 784	1 907	251	18	5 960
1980	75 114 382	151 560	75 265 942	3 897	2 424	246	29	6 596
1979	74 664 180	177 642	74 841 822	4 395	1 918	219	15	6 547
1978	73 874 623	164 712	74 039 335	4 587	1 799	219	21	6 626
1977	65 587 609	137 982	65 725 591	4 640	1 290	232	61	6 223
1976	61 875 008	109 200	61 984 208	4 249	1 369	274	59	5 951
1975	61 312 180	232 864	61 545 044	4 059	1 653	329	80	6 121
1974	50 934 934	158 366	51 093 300	3 617	1 300	254	90	5 261
1973	66 004 959	265 382	66 270 341	4 818	1 709	288	65	6 880

TRAFFIC SUMMARY BY TYPE OF CARGO - SOMMAIRE DU TRAFIC SELON LE GENRE DE CARGAISON
MONTREAL-LAKE ONTARIO - SECTION - DE MONTREAL AU LAC ONTARIO
1973 - 1982
(tonnes - tonnes)

Table - Tableau 12

Year Année	Agricultural Products - Produits agricoles										
	Wheat Blé	Corn Maïs	Rye Seigle	Oats Avoine	Barley Orge	Soybeans Fèves de soya	Flaxseed Graine de lin	Other Grains Autres céréales	Total Grains Céréales totales	Other Agric. Products Autres produits agricoles	Total Total
1982	13 881 092	3 752 675	269 280	150 049	3 204 032	1 047 779	263 384	1 696 786	24 265 077	250 803	24 515 880
1981	11 922 095	5 075 126	397 917	158 566	2 949 190	1 542 048	279 993	2 138 356	24 463 291	210 234	24 673 525
1980	13 743 536	6 518 482	501 167	300 711	2 075 165	1 295 041	252 852	2 065 526	26 752 480	167 996	26 920 476
1979	10 015 187	7 088 033	200 401	142 768	3 198 940	1 456 072	319 686	2 301 377	24 722 464	196 744	24 919 208
1978	14 050 681	6 454 239	82 298	270 960	2 533 010	2 201 723	244 521	1 898 697	27 736 129	149 113	27 885 242
1977	11 488 285	3 840 857	70 293	527 820	2 857 246	1 378 380	224 115	1 220 600	21 607 596	208 302	21 815 898
1976	8 516 729	4 103 164	124 327	624 311	2 958 260	1 098 667	115 353	930 347	18 471 158	284 283	18 755 441
1975	11 262 419	2 907 990	220 529	427 049	2 231 911	1 157 092	119 086	842 982	19 169 058	272 049	19 441 107
1974	7 803 782	2 575 121	288 933	394 914	1 502 475	918 574	189 409	642 406	14 315 614	356 776	14 672 390
1973	10 357 586	3 558 295	654 401	801 867	3 207 982	1 502 480	268 595	1 083 522	21 434 728	638 548	22 073 276

Year Année	Mine Products - Produits miniers							Processed Products - Produits transformés			
	Iron Ore Minerai de fer	Coal* Houille*	Coke Coke	Stone** Pierre**	Salt Sel	Other Mine Products Autres produits miniers	Total Total	Iron and Steel Fer et acier	Fuel Oil Mazout	Other Petroleum Products Autres dérivés du pétrole	Chemicals Produits chimiques
1982	7 430 414	1 153 657	680 806	37 218	714 901	745 774	10 762 770	2 840 255	1 002 035	380 922	812 616
1981	12 926 853	1 684 600	853 180	26 244	1 134 948	1 231 323	17 857 148	2 969 261	1 838 507	362 604	636 646
1980	11 005 222	225 660	1 401 282	182 117	782 430	1 294 484	14 891 195	2 108 512	1 563 431	468 788	604 716
1979	14 817 154	501 910	2 318 491	379 827	833 813	1 553 205	20 404 400	3 125 204	2 326 932	416 587	637 931
1978	13 542 178	940 399	2 486 639	110 586	746 982	1 257 256	19 084 040	3 639 653	1 887 976	481 735	629 904
1977	20 205 603	215 973	2 026 038	98 059	783 692	1 704 864	25 034 229	4 672 781	2 015 025	157 719	471 770
1976	18 629 635	346 007	1 620 410	51 711	752 367	1 105 227	22 505 357	2 696 584	1 360 799	228 646	361 365
1975	13 159 543	398 582	832 850	66 075	779 570	1 294 186	16 530 806	1 652 865	1 770 049	120 535	283 039
1974	12 975 194	175 195	1 190 556	40 583	811 878	2 134 573	17 327 979	2 704 838	1 813 773	131 181	287 301
1973	14 235 391	251 900	739 429	26 067	819 843	1 778 054	17 850 684	3 359 810	3 432 796	71 224	363 115

Year Année			Misc. Cargo - Cargaison de produits divers				Grand Total Total Global
	Other Processed Products Autres produits transformés	Total Total	Forest Products Produits forestiers	Animal Products Produits d'origine animale	Package Freight Caissage	Total Total	
1982	2 342 128	7 377 956	24 026	134 682	-	158 708	42 815 314
1981	1 994 233	7 801 251	44 299	185 196	7 838	237 333	50 569 257
1980	2 640 591	7 386 038	56 087	182 346	17 967	256 400	49 454 109
1979	3 230 043	9 736 697	82 178	156 980	22 630	261 788	55 322 093
1978	2 992 101	9 631 369	118 074	182 675	41 280	342 029	56 942 680
1977	2 929 763	10 247 058	99 073	228 395	32 656	360 124	57 457 309
1976	3 086 130	7 733 524	75 030	240 768	39 151	354 949	49 349 271
1975	3 482 325	7 308 813	109 773	140 012	24 526	274 311	43 555 037
1974	2 762 412	7 699 505	93 673	230 778	25 329	349 780	40 049 654
1973	4 632 597	11 859 542	169 716	260 865	71 606	502 187	52 285 689

*The 1978-1982 figures include "Anthracite" and "Bituminous Coal". *Les totaux pour 1978-1982 comprennent les houilles "sèche" et "grasse".
**Stone(Ground, Crushed or Rough). **Pierre(broyée, concassée ou brute).

TRAFFIC SUMMARY BY TYPE OF CARGO - SOMMAIRE DU TRAFIC SELON LE GENRE DE CARGAISON

WELLAND CANAL - SECTION - DU CANAL DE WELLAND

1973 - 1982

(tonnes - tonnes)

Table - Tableau 13

Year Année	Agricultural Products - Produits agricoles										
	Wheat Blé	Corn Maïs	Rye Seigle	Oats Avoine	Barley Orge	Soybeans Fèves de soya	Flaxseed Graine de lin	Other Grains Autres céréales	Total Grains Céréales totales	Other Agric. Products Autres produits agricoles	Total Total
1982	14 255 133	3 903 465	269 280	152 361	3 317 056	1 325 300	263 384	1 707 398	25 193 377	210 345	25 403 722
1981	12 565 296	5 072 761	398 806	168 701	3 184 712	1 761 350	279 993	2 134 807	25 566 426	179 803	25 746 229
1980	14 294 910	6 773 349	502 926	314 490	2 266 327	1 667 976	252 852	2 076 325	28 149 155	107 785	28 256 940
1979	10 540 747	7 459 751	202 983	155 303	3 408 854	1 714 203	326 338	2 323 215	26 131 394	149 001	26 280 395
1978	14 465 626	6 653 523	83 647	307 107	2 643 706	2 575 443	278 229	1 908 601	28 915 882	97 021	29 012 903
1977	11 870 443	4 088 027	70 293	565 597	2 981 029	1 715 137	261 451	1 257 209	22 809 186	153 431	22 962 617
1976	8 686 674	4 285 272	111 094	660 965	3 119 537	1 487 502	142 863	963 790	19 457 697	202 652	19 660 349
1975	11 873 114	3 124 837	231 005	449 662	2 345 426	1 558 374	138 467	856 585	20 577 470	205 314	20 782 784
1974	8 385 978	2 733 551	291 013	455 550	1 701 584	1 291 565	201 445	647 203	15 707 889	238 459	15 946 348
1973	10 788 628	3 794 909	662 559	854 570	3 313 892	1 784 768	285 595	1 107 174	22 592 095	562 673	23 154 768

Year Année	Mine Products - Produits miniers							Processed Products - Produits transformés			
	Iron Ore Minerai de fer	Coal* Houille*	Coke Coke	Stone** Pierre**	Salt Sel	Other Mine Products Autres produits miniers	Total Total	Iron and Steel Fer et acier	Fuel Oil Mazout	Other Petroleum Products Autres dérivés du pétrole	Chemicals Produits chimiques
1982	7 016 008	7 141 242	756 836	116 372	1 419 270	904 878	17 354 606	1 769 024	1 072 472	365 485	758 440
1981	13 735 690	6 576 240	971 038	1 050 881	1 762 967	1 261 541	25 358 357	2 444 647	1 821 541	329 694	611 061
1980	11 417 850	7 292 903	1 434 884	1 155 014	1 417 627	1 299 321	24 017 599	1 318 704	1 664 553	357 827	625 678
1979	15 118 140	7 790 521	2 502 543	1 528 724	1 492 636	1 463 027	29 895 591	2 904 390	1 674 771	407 022	616 676
1978	15 679 922	5 408 206	2 525 771	1 321 206	1 386 969	1 226 030	27 548 104	3 444 989	910 793	386 983	585 740
1977	19 926 871	6 734 292	2 101 577	1 013 311	1 489 847	1 294 733	32 560 631	4 473 364	958 025	111 608	450 731
1976	19 549 821	6 743 810	1 746 971	993 750	1 507 508	1 119 258	31 661 118	2 400 672	725 994	50 777	395 378
1975	14 940 624	7 700 949	802 848	1 068 312	1 356 130	1 034 818	26 903 681	1 469 972	1 032 571	78 528	343 039
1974	13 529 672	5 882 231	445 031	1 302 127	1 405 878	1 832 934	24 397 873	2 447 581	1 069 175	93 699	302 177
1973	15 588 746	7 384 053	591 477	1 281 173	1 387 859	1 265 893	27 499 201	3 090 751	1 956 468	63 353	378 725

Year Année			Misc. Cargo - Cargaison de produits divers				Grand Total Total Global
	Other Processed Products Autres produits transformés	Total Total	Forest Products Produits forestiers	Animal Products Produits d'origine animale	Package Freight Caissage	Total Total	
1982	2 182 630	6 148 051	19 708	98 017	-	117 725	49 024 104
1981	2 124 394	7 331 337	29 424	152 928	232 600	414 952	58 850 875
1980	2 908 671	6 875 433	35 636	153 243	267 130	456 009	59 605 981
1979	3 939 796	9 542 655	66 073	129 700	250 132	445 905	66 164 546
1978	3 305 288	8 633 793	71 844	151 980	252 368	476 192	65 670 992
1977	3 075 710	9 069 438	47 445	203 233	235 181	485 859	65 078 545
1976	2 969 621	6 542 442	28 296	220 774	256 448	505 518	58 369 427
1975	3 211 676	6 135 786	68 274	124 824	279 688	472 786	54 295 037
1974	2 789 018	6 701 650	62 907	215 029	177 151	455 087	47 500 958
1973	4 254 667	9 743 964	122 917	249 659	188 509	561 085	60 959 018

*The 1978-1982 figures include "Anthracite" and "Bituminous Coal". *Les totaux pour 1978-1982 comprennent les houilles "sèche" et "grasse".

**Stone(Ground, Crushed or Rough). **Pierre(broyée, concassée ou brute).

CHARTS

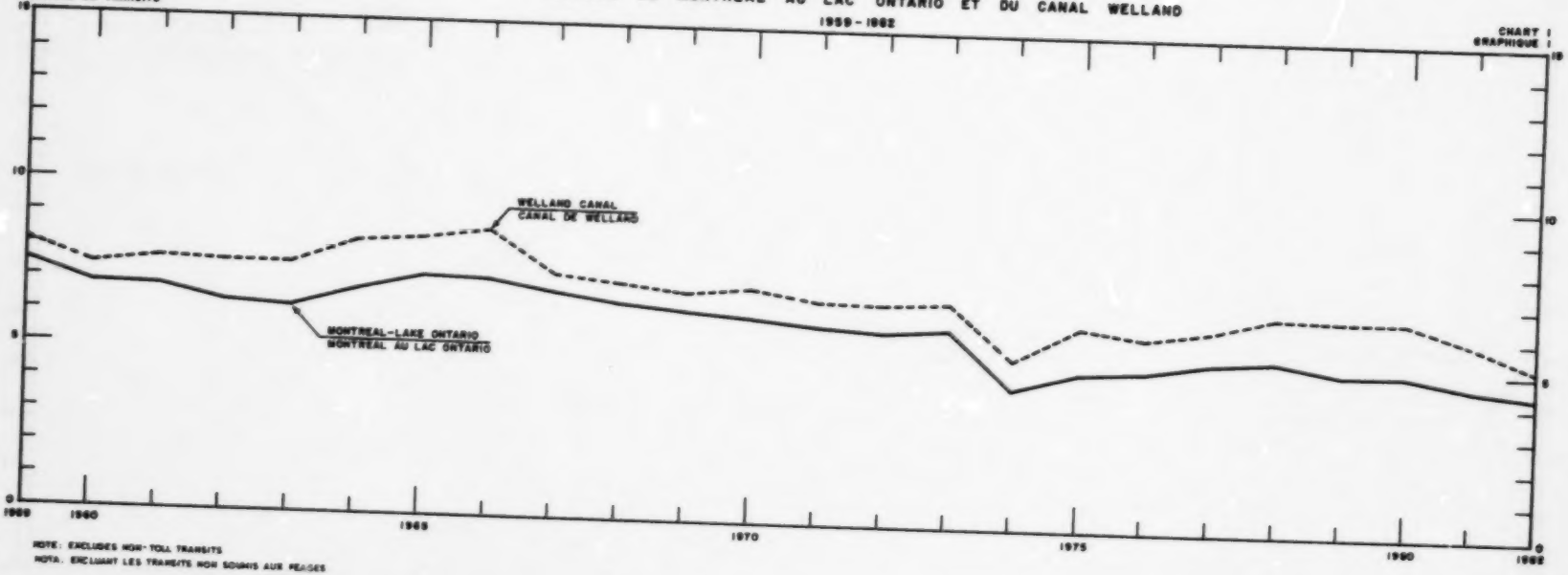
GRAPHIQUES

VESSEL TRANSITS
TRANSITS DE NAVIRES

MONTREAL - LAKE ONTARIO AND WELLAND CANAL
SECTIONS DE MONTREAL AU LAC ONTARIO ET DU CANAL WELLAND

1959 - 1982

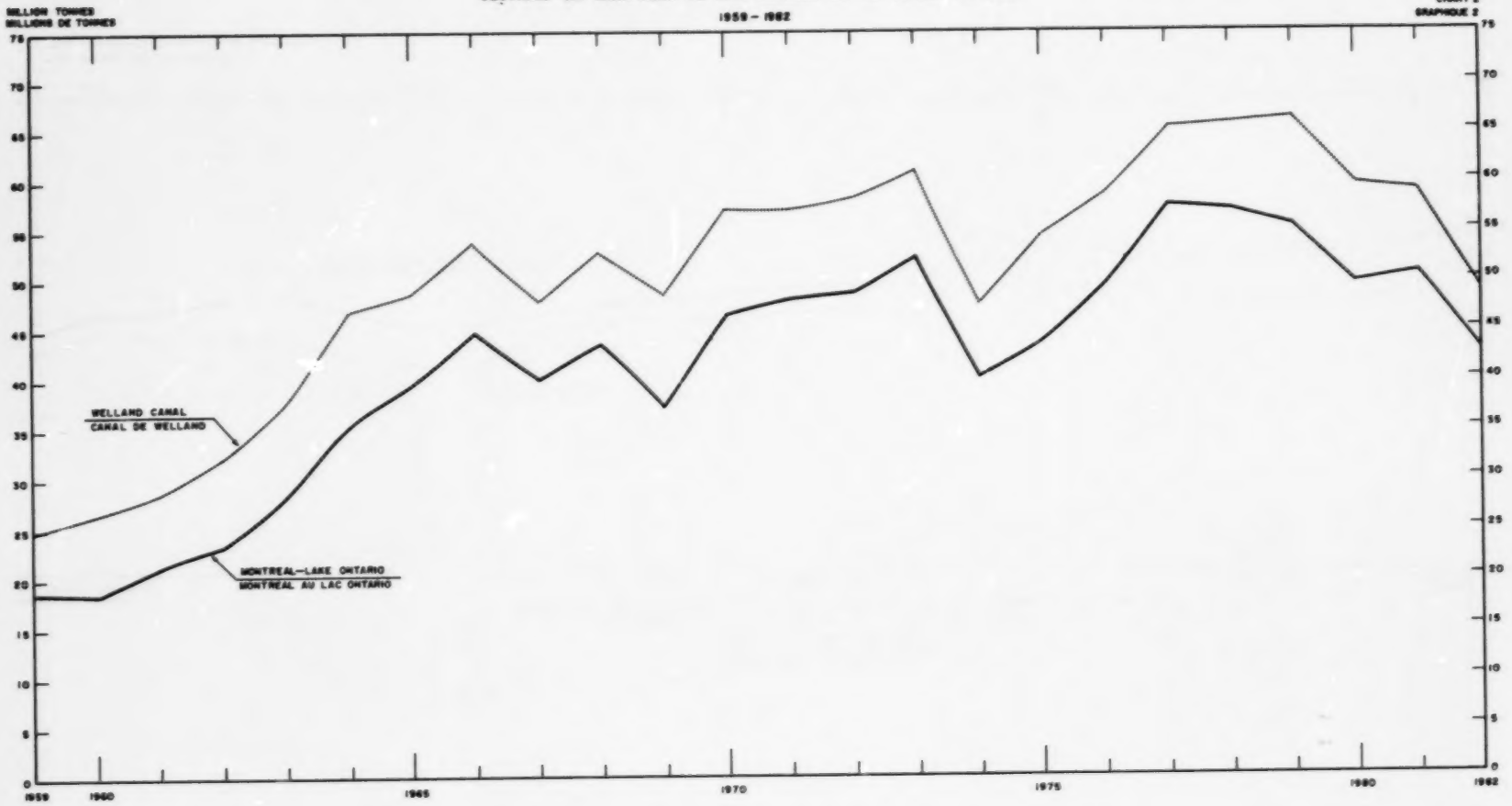
CHART I
GRAPHIQUE I



NOTE: EXCLUDES NON-TOLL TRANSITS
NOTA: EXCLUANT LES TRANSITS NON SOUMIS AUX PEAGES

CARGO TRAFFIC
TRAFIC - CARGAISON

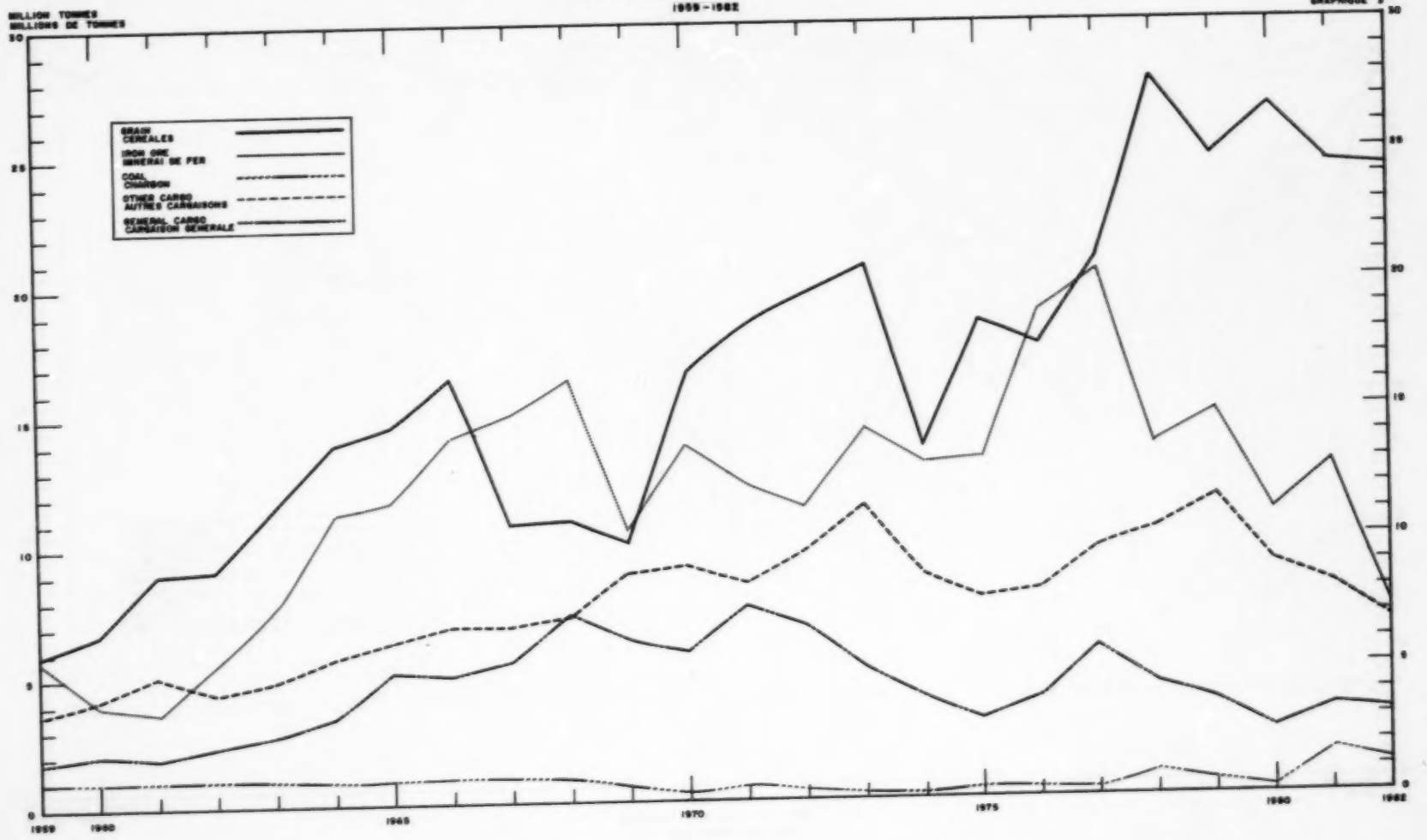
MONTREAL - LAKE ONTARIO AND WELLAND CANAL
SECTIONS DE MONTREAL AU LAC ONTARIO ET DU CANAL WELLAND
1959 - 1982

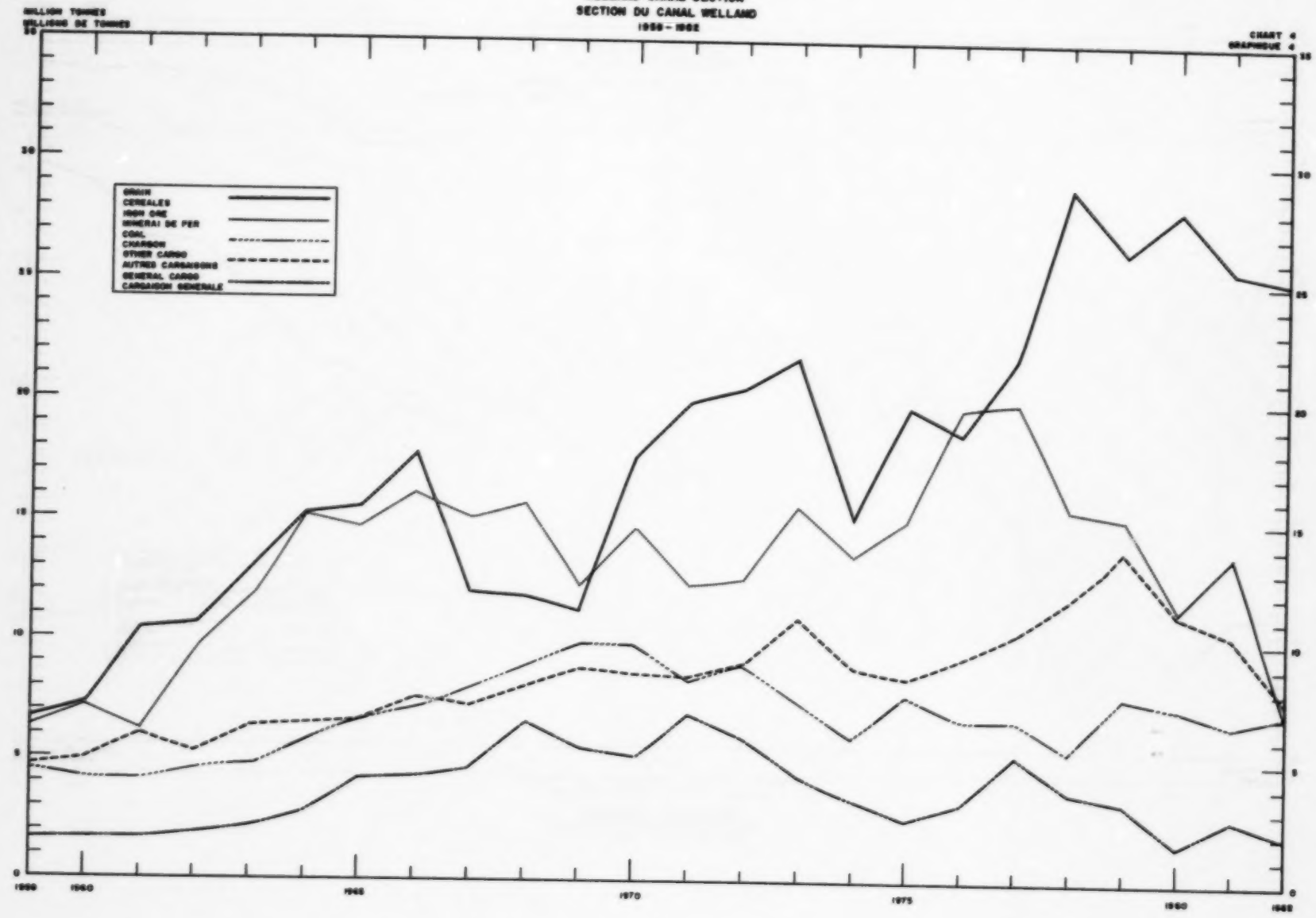


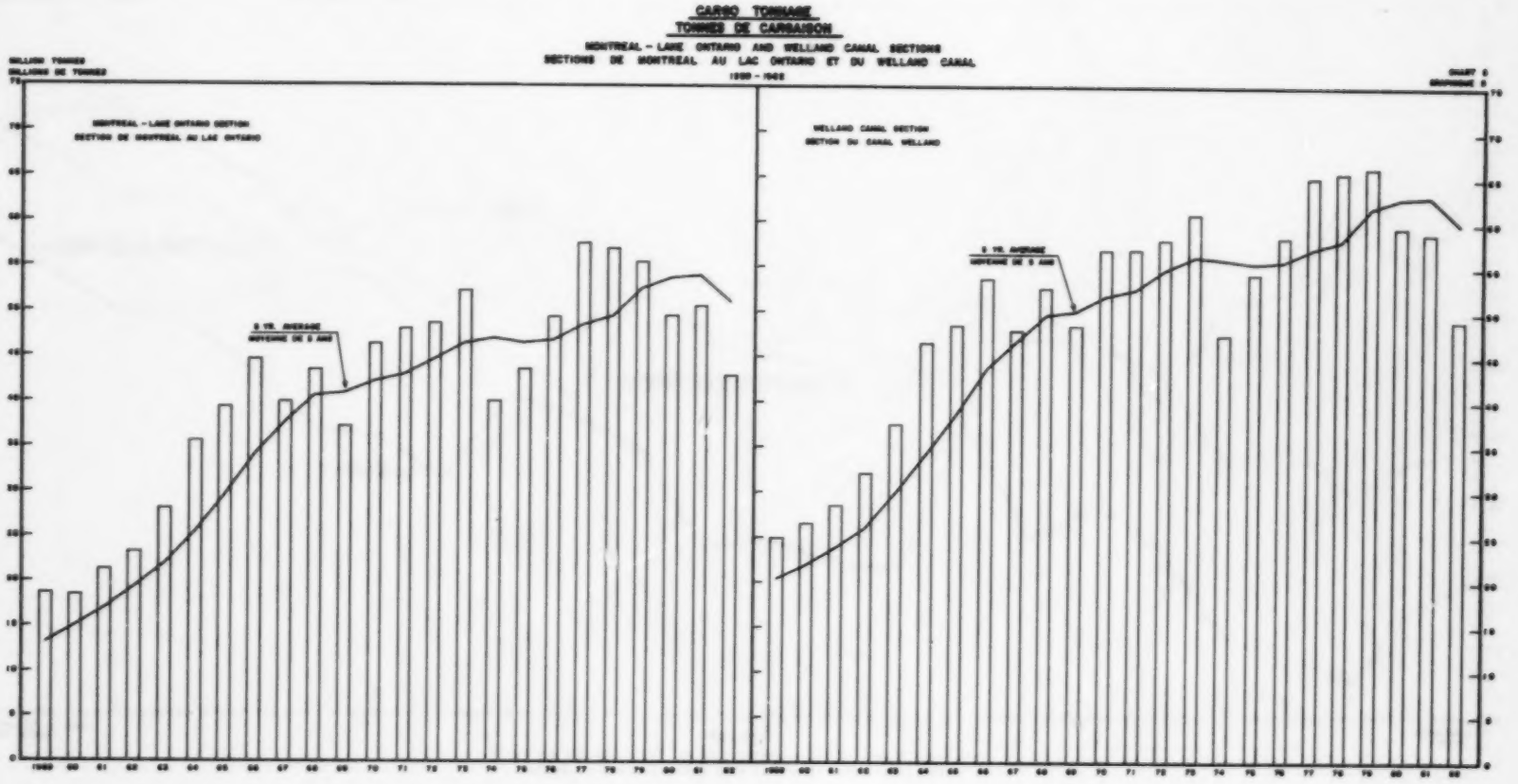
SELECTED COMMODITIES
DENREES CHOISIES

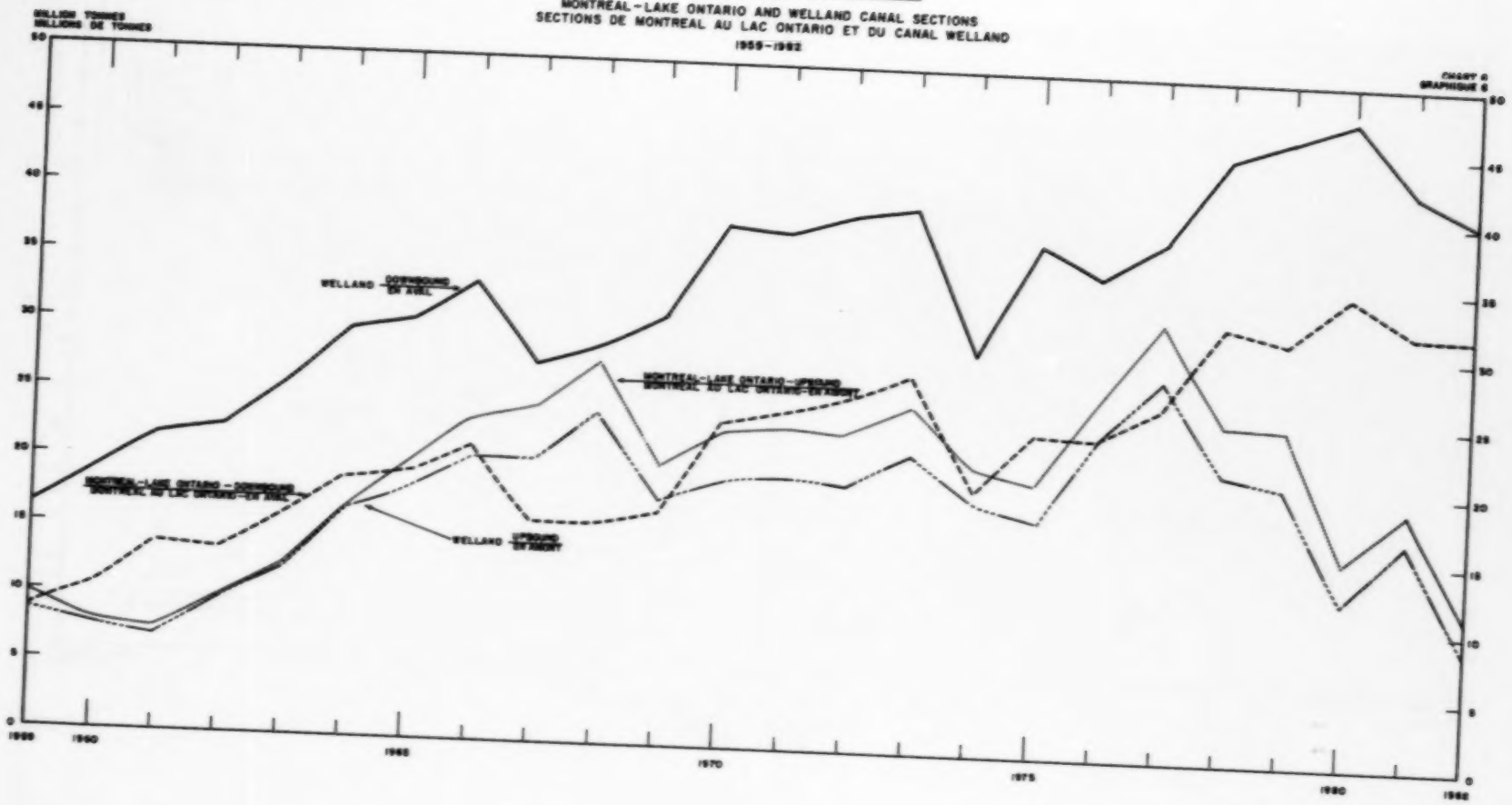
MONTREAL-LAKE ONTARIO SECTION
SECTION DE MONTREAL AU LAC ONTARIO
1959-1982

CHART 3
GRAPHIQUE 3




SELECTED COMMODITIES
DENREES CHOISIES
WELLAND CANAL SECTION
SECTION DU CANAL WELLAND
1958 - 1982
CHART 4
GRAPHIQUE 4
MILLION TONNES
MILLIONS DE TONNES
GRAIN
CEREALES
IRON ORE
MINERAI DE FER
COAL
CHARBON
OTHER CARGO
AUTRES CARGAISONS
GENERAL CARGO
CARGAISON GENERALE
0
5
10
15
20
25
30
35
1958
1960
1965
1970
1975
1980
1982


CARGO TONNAGE
TONNES DE CARGAISON
MONTREAL - LAKE ONTARIO AND WELLAND CANAL SECTIONS
SECTIONS DE MONTREAL AU LAC ONTARIO ET DU WELLAND CANAL
1959 - 1982
MONTREAL - LAKE ONTARIO SECTION
SECTION DE MONTREAL AU LAC ONTARIO
WELLAND CANAL SECTION
SECTION DU CANAL WELLAND
5 YR. AVERAGE
MOYENNE DE 5 ANS

UPBOUND AND DOWNBOUND TRAFFIC
TRAFIC EN AMONT ET EN AVAL

MONTREAL - LAKE ONTARIO AND WELLAND CANAL SECTIONS
SECTIONS DE MONTREAL AU LAC ONTARIO ET DU CANAL WELLAND
1959 - 1982